

完

JCT 9 1957
中國纺織
15,
05

H

一九五六年

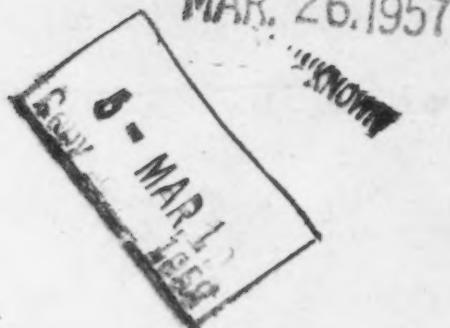
6 MAR 1957

Chung-hua Fung chih

U. S. Air Liaison Office
Hong Kong, B. C. C.
Recd 9 to 10213-57

24

PLEASE RETURN TO
CHINESE SECTION
ORIENTALIA DIVISION



P 中華人民共和國紡織工業部編
G7705
C47

中國紡織

★一九五六年第二十四期目錄★

化學纖維在工業上的應用與發展 孫君立 (1)

對絲織品生產和品種分類的幾個意見 盛佩卿、盛培生 (9)

紡織工業勞動計劃的現狀與今后意見 馬照言 (12)

對原棉強度分級的商榷 易升 (16)

提高布機保養工作質量的經驗 許靜安 (19)

試行車間經濟核算制的初步体会 陳旭初 (20)

關於棉紡織運轉操作先進經驗的補充和修正 紡織工業部推廣先進經驗工作組 (23)

機器使用膠粘基礎的試驗情況 朱福民 (29)

工作研究 對開展絲紡工業科學研究工作的意見 周晦若 (33)

★交 流 先 進 經 驗★

介紹機械及動力部分11項先進經驗 (35)

| 譯文 | 紡織工業的專業化與協作 董毓英譯 (48)

每逕十五日及三十日出版

化学纖維在工業上的应用与發展

紡織工業部化學纖維工程師 孫君立

一、化學纖維的創始及其發展情況

人民衣着纖物的丰足与否，最足以反映出人民生活水平的高低。而社会主义建設的目的，就在于提高人民的生活水平。因此滿足人民衣着的需要，也是社会主义建設所要达到的主要目标之一。

五十多年以前，人类衣着一直是依靠天然纖維——棉、毛、麻、絲——为紡織原料。可是由于人口的增加，同时人类生活水平的逐步提高，在兩百多年以前（約1664年）就已有人預料到僅僅依靠天然纖維是不可能永恒地滿足人类的需要了，当时科学家們先后提供了各种用人工試制纖維的不成熟的方法。这些方法虽都很牽强，但这个意念却長時間策动了科学家的鑽研。到1891年有人利用了原來不可供紡織用的纖維，經過硝酸化作用而制成第一种人造纖維，供紡織業应用。其后又陸續發明其他方法，如銅氨法、粘膠法、醋酸法及利用蛋白質的方法等，最近十多年來，更有所謂合成纖維的發明与制造。由于这許多人造纖維都是經過化学过程的，所以現在統称为化學纖維。

德國纖維学家柯黑博士說过，沒有化學纖維，便不能有完整的紡織工業。現今紡織工業比較发达的國家，化學纖維都占有相当大的比重。据德國米蘭紡織学报34卷（1953年）第8期所載，五十年來全世界四种主要纖維的使用量增長百分比，如下表：（見右上角）

二、化學纖維在國民經濟中的意義

全世界人口近年估計有25億。如果按

年 度	棉	毛	蚕 絲	化 學 纖 綴
1901—1913	83.5	14.0	0.5	0.2
1924—1928	85.2	12.5	0.7	1.6
1929—1933	83	12.8	0.8	3.4
1934—1938	80.4	11.4	0.6	7.6
1939—1943	73.4	11.9	0.6	14.1
1945—1946	75	14.5	0.2	10.3
1946—1947	73.3	14.6	0.2	11.9
1947—1948	74.9	12.6	0.2	12.3
1948—1949	75.1	11.3	0.2	13.4
1951	70	10.9	0.1	19
1952	71.1	11.3	—	17.6
1953	69	11.3	—	19.7
1954	69	11	—	20

注：1952和1953年数字根据英國人纖与蚕絲雜志31卷（1954）第1期，1953年数字根据日本纖維雜志1954年第3期。

照中等生活水平估計，每人每年紡織品的消耗量应不少于10公斤，那么全年共需紡織原料2,500万噸。而这几年全世界天然紡織原料的產量只有八、九百万噸，僅及需要量的三分之一。現將几个工業國家每人每年耗用紡織物的数量摘錄如下（根据德國紡織与纖維工藝雜志1955年2月号中克拉萊教授一文）：

意大利	4.9公斤
波蘭	6.0
日本	7.0
法國	7.4
捷克	8.1
西德	8.6
荷蘭	10.0
德意志民主共和國(1953年)	10.1
英國	12.4
瑞典	13.0

美國

19.1

从以上資料看來，有一半以上的國家都沒有達到10公斤。全世界天然紡織原料的產量，假如以1910年作為100，則1950年的棉產量僅僅增加到135，毛增至131，絲反而減至36。這說明各國對天然紡織原料雖然也都在竭力設法增產，可是40年來始終沒有增加多少。

就我國而論，每人每年的平均耗用量，還不到2公斤，如果也要求達到10公斤，以六億人口計算，每年便需有紡織原料600萬噸，目前全國紡織原料僅150—160萬噸，距離尚遠。

相反的，五十年來化學纖維的發展，真是一日千里。1955年全世界生產量240萬噸，已達全部紡織纖維的25%以上。這說明人們已確知天然纖維將不可能滿足人類的需要，因而在力謀另找新資源。

如所周知，天然纖維的生產，沒有一種不是需要廣大土地的，而同一土地，也可以種植糧食，這也就是天然纖維所以不可能盡量擴增的原因。其次，天然纖維大都要受氣候和地區的限制，有的適宜於寒冷，有的需要溫暖。而化學纖維則僅以纖維素為基礎的化學纖維（稱為纖維素化學纖維），如木材及其他雜纖維原料，也需要一些土地，但所需土地很少，就木材而論，每立方公尺雲杉可以生產紡織纖維220公斤。一株雲杉可以取用的木材，平均3立方公尺（即可得纖維660公斤），所占土地面積至多不過10平方公尺，而生產相同重量可供紡織用的棉纖維，則需要1.5公頃的棉田（根據蘇聯葉甫杰尼葉夫計算，每立方公尺木材可生產半公頃棉田的年產棉量）。對羊毛、麻、絲而言，這些數量的纖維，便相當於1320頭的綿羊（國毛），4.4公頃的麻田，11公頃的桑田。換算成每種纖維一噸所需的土地，即為：

粘膠纖維	15平方公尺
棉	2.25公頃 (= 22500平方公尺)
麻	6.60公頃 (= 66000平

方公尺)

絲 16.50公頃 (= 160000平方公尺)

合成纖維的原料，如煤、水、空氣、石灰等，則都不占農作物種植地。再就制取各種纖維所需的人工來看（根據蘇聯資料）：

粘膠纖維每噸	70 工日
棉 每噸	238.5工日
麻 每噸	463 工日
毛 每噸	624 工日

目前全世界蚕絲的生產量，只相等於一個日產30噸的人造絲廠的產量。從這些數據，可以很明顯的看到今后天然纖維與化學纖維發展的必然的消長趨勢。

單從以上資料來看，化學纖維在紡織原料範圍內的地位是愈來愈重要了。化學纖維已不僅僅是為了代替價值昂貴的蚕絲、羊毛，由於它具有獨特的性能，有許多品種較天然纖維更優越，除適宜於作為衣着上特種要求的原料（例如它的耐化學藥品特性，伸縮彈性，耐蟲蛀，不易沾污，容易洗滌，無需熨燙等）外，且更適合於其他重要工業上的用途，如輪胎帘子布，過濾布，運輸帶，電絕緣線，工作服等。因此化學纖維在今天已成為一種獨立的工業原料。

三、化學纖維的種類

凡利用天然的資源，原來不可能供紡織用的原料，不論是纖維素的，或非纖維素的，經化學的過程，起了變形作用，結果制成可供紡織用的纖維，都可稱為化學纖維——過去稱為人造纖維。

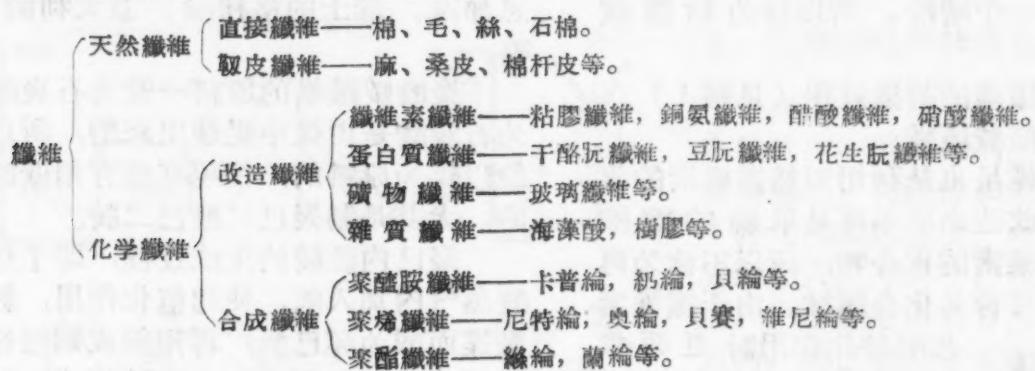
如棉、毛、麻、絲、石棉等，雖然也須要經過人力加工，甚至如麻要經過化學脫膠才可使用，但始終並不經過變形的過程，所以不是化學纖維，而是天然纖維。同樣，如稻草、蒲草等雖然也可用化學藥品蒸煮碎解，去除雜質而獲得纖維，但也不能稱為化學纖維。

木材、廢棉、棉短絨以及其他如蘆葦、竹、麥草等，雖然是天然纖維，但不

能直接用作紡織原料，要經過化學變化，使它們先失掉原來的形態，溶成液體，然後再經過另一種化學變化，使其從溶液中成為纖維素或纖維素化合物，重新再凝成固體的纖維，這才是化學纖維。

再如原來既非纖維素，也不是纖維形態的複雜物質，如蛋白質，海藻酸，樹膠以及玻璃等，經過了化學變化，也可使它們紡成纖絲，也列入化學纖維中。

以上兩種纖維，有的稱為改造纖維或



四、化學纖維的製造

目前工業生產最多、銷路最廣的化學纖維，主要為纖維素纖維，其中尤以粘膠纖維為主，約占全部化學纖維的77.5%；其次為醋酸纖維，占11%，銅氨纖維，占1.5%，硝酸纖維則在紡織業上已不再使用。合成纖維方面全部占化學纖維的9.5%，其中以聚酰胺纖維為主，占合成纖維總產量的66%，聚烯纖維30%，聚酯纖維4%。今天我們所要注意的化學纖維，應為下列幾種（聚酯纖維目前比重還小，但因有極大發展前途，故亦列入）：

（1）粘膠纖維

粘膠纖維利用天然的纖維素纖維為原料，一般用木材和不能紡織的棉短絨和廢棉，其他竹和一年生的草類（如麥藁，甘蔗渣，蘆葦等），也都可以使用。不過有些草類，如玉蜀黍杆、稻草、桑皮等，雖也含有不少纖維素，因含有其他不易去除的雜質，故不切合實用。

粘膠纖維成品的性能跟着所用原料而定，其中以廢棉或棉短絨為最佳，木材次之，完全由於原料中所含纖維素的分子結

半合成纖維。

至于由簡單的物質，經各種的聚合作用（也是一種化學過程）變成為一種或二種以上物質的纖型大分子，因而可以紡成纖絲，那便是完全依靠人力來制成的化學纖維，有人特稱為全合成纖維。

為了更確切的區分哪些是天然纖維，哪些是化學纖維，再用下列的分類表說明。



圖1

構不同。

從天然纖維素來改造成粘膠纖維的基本原理，便是把不可紡織的固體天然纖維素溶解成溶液，然後從溶液內使纖維素再成為可供紡織用的綿長無盡的纖維。這種重新產生出來的纖維，還是純粹的纖維素，所以也叫做再生纖維。

其生成過程是先把從木材或其他原料提煉出來的纖維素（漿粕）與燒鹼起作用，結合成為含有氫氧化鈉的纖維素，即氫氧化鈉纖維素或稱有鹼纖維素。有了氫氧化鈉的結合，這纖維素便能與某幾種化學藥物起化合作用，成為可以溶解的新化合物。普遍用的二硫化碳。氫

氧化鈉纖維素與二硫化碳化合，便生成可以溶解的黃酸鈉纖維素（二硫碳酸鈉纖維素）。黃酸鈉纖維素可溶解于稀碱液內，成为粘膠液。將粘膠液通過凝絲浴（主要成分为硫酸），則黃酸鈉纖維素又分解成纖維素、二硫化碳与鈉鹽，三种互相离立。在分解时設法把粘膠液从噴絲口連續噴出，噴出时分解出的纖維素即恢复成为固体。由于其分子有連續粘合的性能，便成为綿長不絕的絲条。因其过程中經過制成粘膠的一个阶段，所以称为 粘膠纖維。

粘膠纖維的制造过程（見圖 1）。

(2) 醋酸纖維

醋酸纖維虽也是利用天然纖維素的改造纖維，但改造之后不再是單純的纖維素，而为纖維素的化合物，所以不称为再生纖維，而可称为化合纖維。由于纖維素

起醋酸化作用时更要求要有高級的分子結構和純淨度，所以制造醋酸纖維的原料，以用廢棉或棉短絨为最适宜，其次为高級的木材纖維（木漿）。

其生成过程是把纖維素加醋酸，醋酸酐，使起醋酸化作用，成为醋酸纖維素，第一步成为三醋酸纖維素的漿狀物，然后再加稀醋酸和稀硫酸而水解为二醋酸纖維素，再用水稀釋，而得白色固体。把这固体溶解在丙酮 和 酒精內，便成可以紡絲的溶液。这两种混合溶剂比較容易揮發，所以紡絲时一般采用干紡法，即通过热空气，使溶剂蒸發去，而醋酸纖維素凝成絲条。

醋酸纖維的制造过程（見圖 2）。

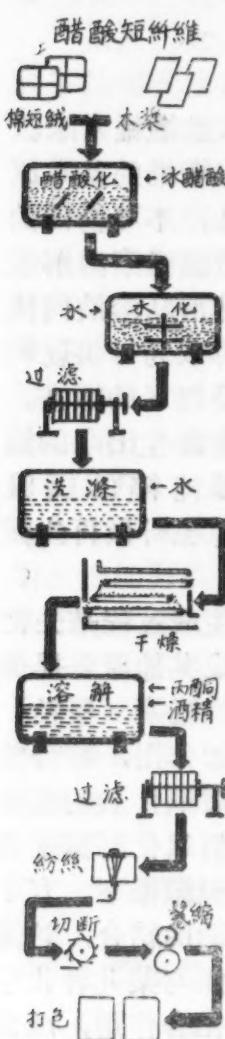


圖 2

(3) 聚酰胺纖維

聚酰胺纖維为合成纖維中的一类，都是从一种有机酸的酸基（酰）与氨的化合物（酰胺）起聚合作用而制成。目前此类纖維最普通的，为聚己內酰胺和聚己二酰己二胺两种。前者的代表性制品在苏联称为卡普綸，德意志民主共和國称为貝綸。后者的在苏联称为阿尼特，美國称为納綸。这两种纖維許多國家都有制造，不过各國制品各有自己的名称。如波蘭的司替綸，捷克的西綸，日本的亞美綸，荷蘭的思加綸，瑞士的格利綸，意大利的里綸等。

聚酰胺纖維的原料一般为石炭酸，因为石炭酸是由煤中提煉出來的，所以就有說以煤为原料的，惟現在也有用糠醛开始的，尤其是制聚己二酰己二胺。

聚己內酰胺的生成过程，即于热石炭酸蒸气內加入氨，使起氨基作用，經过镍触媒而成为环己醇，再用鋅或銅触媒使脱氳而成为环己酮，加入羟胺使成环己胺。最后加濃硫酸制成己內酰胺，为一种白色固体，己內酰胺熔融后在 250°C 的高温时即起聚合作用，而成为聚己內酰胺，即可拿來紡絲。

聚己內酰胺的制造过程（圖 3）

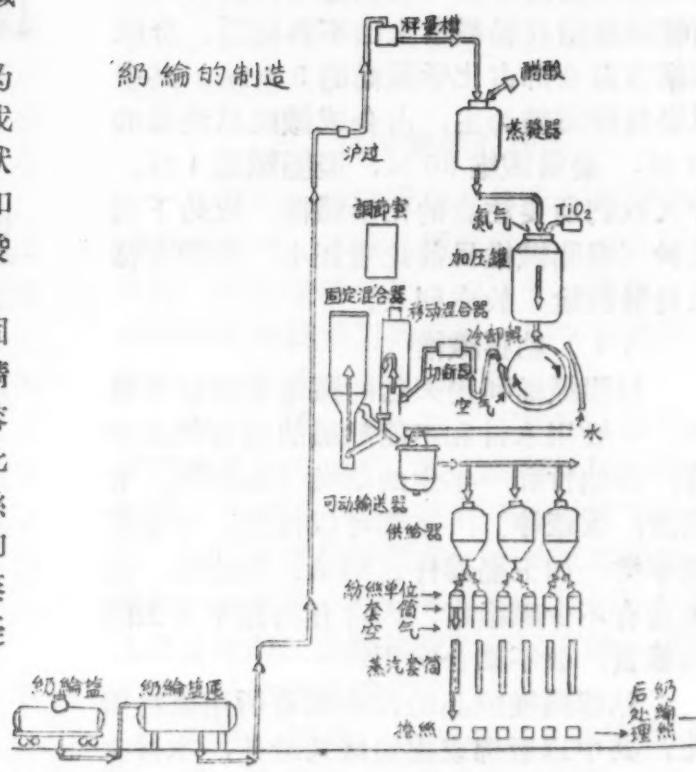


圖 3

聚已二酰已二胺的生成过程，也是同样先把石炭酸氯化。然后用硝酸使其氧化成己二酸。己二酸与氨作用，先成为己二酸胺，后成为己二腈。用钴触媒使己二腈再氧化而成己二胺，另取己二酸与己二胺相混和，便成己二酰己二胺，于高压下起前聚合，最后于真空或大气压下起完全聚合，成为聚己二酰己二胺，亦为白色固体，在300°C高温和70大气压下熔融纺丝。

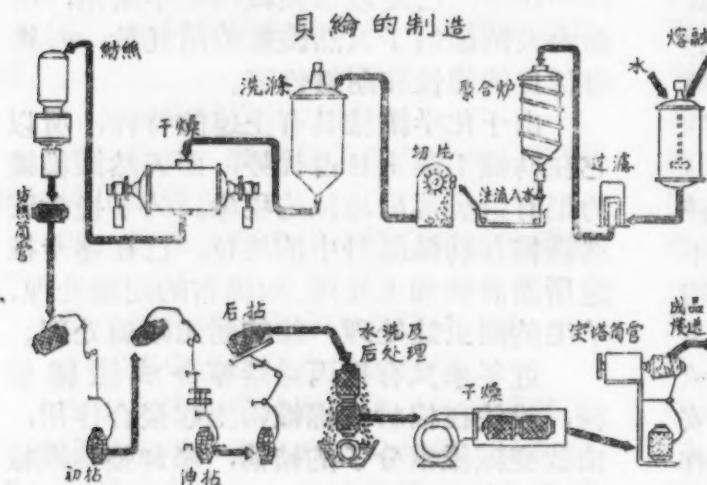


圖 4

在制造过程中，聚己内酰胺要比聚己二酰己二胺简单得多，因此亦较为经济。

(4) 聚烯纖維

为合成纖維中的一类，属于此类的纖維很多，如聚丙烯睛，聚氯乙烯以及这两种与醋酸乙烯的共聚物等。其原料都是先由石灰制二碳化鈣，从而制成乙炔出发。由乙炔再制成乙烯或丙烯的各种衍生物，使起聚合或共聚而成。

(5) 聚酯纖維

为合成纖維中最新的一类，現在已以工业化規模制造的只有对苯二甲酸二甲酯与己二醇的聚合物。苏联、德意志民主共和国以及英、美都有制造，商品名称亦各不同，苏联称为拉夫散，德意志民主共和国称为蘭綸，英國称为織綸，美國称为大可綸。

这一种聚酯纖維的原料，为二甲苯和乙二醇。二甲苯也是由煤中提炼出来的，乙二醇则从石油制成。

其制造过程即先由煤焦油分馏，取得纯净的对二甲苯，使其氧化（用高锰酸钾或硝酸，最近亦有利用空气中的氧，以钴

鹽为触媒剂，成为对苯二甲酸，再加甲醇，而成为苯二甲酸甲酯。另一方面由石油起分裂而获得乙烯，加次氯酸而成为氯乙醇，再与水或碱作用而成乙二醇。乙二醇即为汽車用防冻剂。于是将苯二甲酸甲酯与乙二醇相混和，加入甲醇鋰或硼酸鋅为融媒，在高溫度时起聚合作用，即得一种固体的聚对苯二甲酸乙二酯，經熔融后即可防絲。防絲溫度較聚酰胺纖維為低，且不易被氧所分解。

五、化学纖維的特点及其使用範圍

大家知道，各种天然纖維各有它的优点，例如棉的湿强度，毛的彎曲强度、保暖性和吸湿率，絲的干强度和摩擦强度。而化学纖維發展到今天，尤其在合成纖維發明之后，化学纖維所具有性能，在許多方面，都已超过了天然纖維。

一般說來化学纖維的粗細、長短、均匀度、白度、光澤，均可任意調節。相反的，天然纖維很难由人力控制，即使运用了各种选种方法來改良品質，所能收到的效果也是有限得很。

过去总認為人造纖維的强度不及天然纖維，但近年即使是粘膠纖維，長絲的最高强度，也可以与蚕絲相等，比棉紗高10%；短纖維的最高强度也比棉高20—40%。就耐摩性而言，粘膠纖維为蚕絲的5倍，为棉的2倍。所以用高强度的粘膠纖維制成的織物，要比棉織物为堅牢耐用。普通的粘膠纖維虽差一些，但也不比棉紗低，而柔軟、耐热、吸湿等性能，比棉、毛、絲都有过之無不及。保暖性僅次于羊毛。染色后色澤鮮艷夺目，尤非其他纖維所可倫比。其耐热性也是特出的优点，加之截面彈性及匀度都比任何天然纖維为优越。这些特性正是輪胎帘子綫所嚴格要求的。

据1952年的統計，用粘膠纖維和用棉纖維制造的汽車輪胎帘子綫，其比例为3：1。由于用粘膠纖維帘子綫所制的輪胎堅牢耐用，其厚度可以节约28%，在保持原有强度的条件下，减少帘子布層的厚度，可以节约不少的橡膠，增加外胎抵抗屈曲的强力，减少發熱性，因而降低在使

用时外胎所產生的溫度。所有這些都保證了粘膠帘子綫所制外胎的使用價值的提高。同时据計算，用棉纖維帘子布制成的汽車輪胎，只能駛行 25,000—26,000 公里，而粘膠纖維帘子布的輪胎可以駛 50,000—100,000 公里。

醋酸纖維更以光澤、滑潤、耐光、耐皺見勝，远非蚕絲可及。至于合成纖維，則強度一般都很高。聚醯胺纖維比棉紗高 2.4 倍，耐摩擦性又為粘膠纖維的 5 倍，即為蚕絲的 2.5 倍，棉的 10 倍。所制成的襯衣袜子可以經二三年不致破損。其所制成的帘子綫尤適宜于飛機輪胎。合成纖維的輕軟而富彈性，耐皺，耐光，一次熨燙后的褶紋，可以保持不变，不易沾污，易洗易干，不為虫蛀，不起霉爛，不為海水所侵蝕等等特点，無論那种天然纖維都比不上。由于这些特点，尤其适合于制織帘幔、被單、高級針織物，混紡呢絨，以及工業用品。如作为运输帶、机械調帶、水龍帶、船纜、漁網、繩索等，既輕巧也安全。其他如过滤布、絕緣綫、蓬帆、工作服、醫療縫綫等等，使用范围很廣。

苏联柯希金在“提高消費品生產的主要潛力”一文中說：“可以毫不夸張地說，人造纖維織物几乎可以代替國民經濟

各部門中应用的一切植物纖維的工業用織物”。（見“經濟譯叢”1956年5月）

由于化学纖維的种种优越性，就有許多場合利用与天然纖維混紡交織，从而大大的提高天然纖維的性能，亦擴大了天然纖維的使用面。例如用粘膠纖維和醋酸纖維与棉、毛、絲等混紡交織，可以增加其柔軟性和各种花色及光澤，同时降低其成本。今天純粹蚕絲的織物已不为人所欢迎。合成纖維的混入天然纖維，即使僅僅摻用 10—15%，已足以加强織物堅牢耐用，从而大大的節約了天然纖維的消耗量，并獲得优良的彈性和耐皺性等。

由于化学纖維具有上述的特性，所以它在紡織工業上日占优势，而天然纖維織物則有退居落后地位的現象。为了挽救天然纖維在紡織原料中的地位，已在逐步推進所謂高級加工處理，如棉布的耐皺處理，羊毛的耐虫蛀處理，絲的耐光耐碱處理。

近年來又有把丙烯睛等合成纖維原料，設法在棉紗或棉織物上起聚合作用，由改变纖維素分子的結構，來加強棉纖維的几种性能。

現在再把几种主要化学纖維的优缺点和用途列表說明如下：

化 學 纖 綴	优 点	缺 点	用 途
粘膠纖維	耐热，吸湿率高，价廉，外觀華麗。	湿强度低，洗滌性不良。	各种衣料，袜子，內衣，裝飾，窗帘，椅套，輪胎帘子綫。
醋酸纖維	酷似蚕絲，光澤大方，滑潤挺括，易干，耐光，耐皺折。	干燥度中等，不耐碱，不耐有机溶剂，不耐高熱熨燙。	各种衣料，內衣，雨衣，傘料，浴衣，窗帘，与毛混紡，編織絨。
聚醯胺纖維	高度耐裂，耐摩，經用，易染色，洗滌，易干不霉爛，不受气候影响，耐碱。	加工时荷静电，不耐酸，价貴。	內衣，袜子，衣料，过滤布，运输帶，机械調帶，水龍帶，船纜，飛機輪胎帘子綫，漁網，繩索，蓬帳，混紡时增加織物耐用性（如袜子），童衣，內外衣，工作服，手套，絨綫，工業用布。
聚烯纖維 ①聚丙烯睛纖維	高度耐气候和光，保暖，酷似羊毛，易洗易干。	不易漂染，不耐碱及强酸，加工时荷静电，价貴。	浴衣，雨衣，热带衣料，床布，窗帘，蓬帳，天幕，椅套，車坐布，过滤布，絕緣綫，繩繩，帆，工作服，裝飾，編織物，針織物，外衣。
②聚氯乙烯纖維等（貝賽、維榮、維尼綸等）	不可燃，耐各种浓度的酸及碱，絕緣，不導電，热塑性。	不耐高溫（85°C 时即軟化，100°C 时卷縮），难染色，溶于有机溶剂中。	电絕緣体，热絕緣体，安全防护衣，过滤布，繩索，網，蓬，幕，車座布，机械調帶，垫褥布，剛毛，地毡，复壁布。
聚酯纖維	高度彈性，耐摩性，耐皺折性，強度極高，高度保暖，易洗易干，極耐酸。	加工时荷静电，不耐碱，价貴。	各种衣料，运动衫，运动袜，外衣，內衣，窗帘，蓬綫，繩索，水龍帶，垫褥布，混紡时改進織物性能。

六、化学纖維工厂的建設費用与經常費用

化学纖維工厂本身是一个化学工厂，主要有下列各項特点：

(1) 厂房建筑方面：

- ① 部分工場須嚴格保持一定溫度。
- ② 部分工場須嚴格保持一定溫度和溫度。
- ③ 部分工場須特別注意通風排氣。
- ④ 部分工場須有耐酸耐碱特殊建築（粘膠纖維方面）。
- ⑤ 廉氣排除的建筑物（粘膠纖維方面）。

(2) 机械設備方面：

- ① 紡絲、酸浴准备和部分的后處理機械須用耐酸材料。
- ② 紡絲泵和噴絲头須有高度的精密度。
- ③ 部分馬達須有安全防护設備。
- ④ 部分管道須有保溫材料。

由于上述这些特殊要求，化学纖維工厂的建設費用，肯定的比較高些。目前向國外訂購成套設備，当然更顯得設備費用大些，如果大部分由國內自制，便至少可以減省三分之一甚至二分之一的費用。

至于經常費用，完全以基本化学工業的發展程度为依归。尤其是粘膠纖維，所用的原材料，都是些很普通的物料，如漿粕、酸、碱、二硫化碳等，在基本化学工業發达之后，都可以用很低的价格獲得；同时这种工厂所需的工人，一般都很少，因此其制造成本比較低，即使在產棉丰富的國家，只要基本化学工業發达，甚至可低于棉价。例如美國，粘膠短纖維每公斤美金0.40元左右，而棉价平均每公斤0.50—0.60元。

化学纖維工厂与紡織工厂迥不相同，其產品亦自有其特殊的性能，从而其使用範圍和使用价值，与棉毛絲等天然纖維有所不同。因此化学纖維工厂的建設費用和經常費用，就很难按照紡織工厂來衡量或作对比。尤其在目前阶段，化学纖維工业本身和其他有关的工业，都尚在萌芽的时期，怎么能跟已有相当基礎的紡織工业來相提并論呢？任何一种新兴工业，在初創的时期，肯定比較艰巨而不很經濟的，要

等到逐漸發展至一定程度后，这些現象便自然不存在了。

七、化学纖維的發展前途

化学纖維的發展僅僅五十年的歷史，但今天的世界產量已达全部紡織原料的五分之一，尤其是合成纖維在短短十年之中更是發展迅速。由于化学纖維的產量可以無限制的擴增，适应日益提高的人民生活的要求。它們的品質又不受天然条件的限制，而完全在工厂內可以控制；其堅牢耐用等性能，不但赶上天然纖維，甚至超过天然纖維。所以，化学纖維在紡織工业和其他工业上的使用範圍，远較天然纖維為廣，同时又可大量地節約天然纖維以及其他工业材料的消耗，这在國民經濟上具有極重要的意義。它的重要性已不僅僅作为一种普通的或代用的紡織原料，而应看作为一种重要的工业原料。正如苏联柯希金所說：“現在已不能把化学纖維看成是天然原料的代用品了，这是一种宝贵的新材料，沒有它們，許多生產的現代技術就不能向前發展；这些材料的生產已成为工业的独立部門。”因此，在苏联已認為應属于一种重工业型的基本工业。

今天世界各國都在大力發展化学纖維工业，尤其着重發展合成纖維工业。有些國家計劃在20年內把化学纖維的產量提高与天然纖維相等，而合成纖維要占到一半。苏联、德意志民主共和國和波蘭等也計劃在今后的一个五年計劃內，从原有基礎上擴增至三倍或四倍以上。最近苏共中央和苏联部長會議決議規定了新建化学纖維工厂和擴建改建現有企業的綱領，德意志民主共和國和波蘭等也有同样的決定。

我國化学纖維工业基礎很薄弱，到目前为止僅僅有两个規模不大的工厂，都是制粘膠纖維的，且都是二十年前左右的旧设备。

在第一个五年計劃的时候，政府为了推动我國化学纖維工业的建設，一方面正積極筹备于最短期間恢复安东厂的生产，而另一方面則正在筹建一个日產量約为安东厂三倍的粘膠長纖維（人造絲）工厂和一个聚酰胺合成纖維中間工場。前者預計于1959年建成；后者則于1958年开始运转。

这些建設量，虽然距离我國的要求还很远，但也可以說打下我國化学纖維工業發展的基礎。現今世界化学纖維的發展，日有改進，品种日益繁多，在紡織工業上的地位一天一天的重要起來。以我國人口众多，加以社会主义建設后的人民生活水平的迅速提高，要有从这方面開發資源的必要。至于品种方面，虽然在今天世界各國都有偏重于趋向合成纖維工業的發展，但在我國，由于一般的有机化學工業當未能大力建設，且由于技術力量关系，究竟粘膠纖維還比較容易取得原料和容易掌握技術管理，其以粘膠纖維制造工業的建設，还可能占較大的比重。在这一方面应尽量采用新技術，新設備，提高單位生產力，縮減劳动力和工場面積，即在不增大厂房建築面積和不增多機械設備的条件下，來尽量擴大生產量，降低成本。同时，合成纖維工業發展在國內也应当予以重視，并配合这方面的科学研究，來爭取理論上和技術上的全面熟練，為工業建設做好准备工作，等到我國有机化學工業到达一定的水平，便也可水到渠成地作大量的建設。

附：化学纖維文献摘要：

1. 天然纖維与人造纖維 商務印書館出版
2. 人造絲制造法 商務印書館出版

(上接第19頁)

(4) 木工分区巡回檢修及重点檢修：木工負責進行84台車梭子的巡回檢查，檢查出起毛的及梭芯歪曲的梭子，并每班配合机工做好二台車箱座部分的重点檢修，主要檢修梭箱背板及活動背板角度，以及上下箱夾木的松動等工作，这样減少了梭子起毛及軋梭斷頭的現象，使梭箱部分的運轉正常，糾正了被动修梭的現象。

(5) 加油操作及扫車操作：加油工作由三班加油工負責，并划分負責区，進行机台各油眼的定期加油工作，減少机件因缺油而造成磨滅現象；加油工按基本操作規程的規定進行加油，加油时，油眼挖清，滴油适当，并檢查婆司是否發热，防止造成事故。扫車工每人負責扫50台，采取由上而下及由后向前的清扫工作，扫除油眼四周的毛衣，使加油工作順利，并减少坏車停台節約用电。

(6) 机物料輪換調修及分区保管：每月車間物料耗用，按定額數量用本票卡發給每个工区，作为42台車的全月用量；机工則采取輪換調修的办法，經常檢查，發現有损坏的即調下修理再用，并采用三段輪換法，即按物料新旧程度，分为新的物料12台，半新的12台，旧的12台，分

3. 粘膠人造纖維制造法 商務印版館出版
4. 人造纖維 纖維工業出版社出版
5. 新的化学纖維 商務印書館出版
6. Рязов, А.Н., груздев, В.А., Артеменко, М.А.: Технология искусственных волокон. 1952
7. Рогозин, З.А.: Химия и Технология искусственных волокон. 1952
8. С.А. Таиров, А.Б. чацхиани, Оборудование заводов искусственных волокон. 1955.
9. Götze, K.: Chemiefasern nach dem Viskoseverfahren, 1951.
10. Klare, H.: Technologie n chomie der synthetischen Farern aus polyamiden, 1954.
11. Pummerer, R.: chemische Textilfasern, Filmrnd Folien. 1953.
12. Fourne, F.: Synthetiche Fasern. 1953
13. Zart, A.: Kunstseide u Stapelfaser, 1950
14. Bodenbender:Vollsynthetische Textilmateriolen. 1952
15. Bodenbender, H. G.: Zellwolle. 1937
16. Gessner, W.: Naturfasern/chemiefasern. 1955
17. Eggert, J.: Die Herstellung und Verarbeitung der Viskose, 1931
18. Hill, R.: Fibres from synthetic polymers. 1953
19. Moncrieff, R.: Artificial Fibres. 1954
20. Sherman, J. V. and Sherman, S. L.: The New Fibers, 1946.

段掌握，如本月新的物料調上車后，就將12台旧的物料換成新的，原來新的就变成半新的，这样分段輪換使用，不但可以節約用料，能完成用料計劃，而且可以減少坏車，提高纖机運轉率。

(7) 檢查評分制度：檢查評分由值班長（工長）進行，抽查評分公布，如上軸后抽查二台評分；運轉檢修后每日分区檢查，將記錄寫在本子上，以便机工及时修复；重點檢修每日按工区抽查一台，評分公布。此外如加油、扫車及木工等工作亦建立檢查評分制度。每月檢查后，分別工种公布在車間內，并作为每月或每季評比先進工作者的参考成績，这样能提高大家的工作積極性，改進机械保养工作。

我厂实行了以上几項工作制度后，產品質量有了很大提高，同时也降低了物料耗用。如未实行前每月平均軋梭次布最高达79.58匹，实行后第一季度已降到13.33匹，跳花蛛網由25.2匹下降到3匹，因而正布率由实行前的95.58%，提高到99.27%。在机物料耗用方面，以万匹扯用量計算，皮圈由实行前的156只降到实行后的28只，打手板由160塊降到72塊，梭子由176只降到70只，其他事故与坏車情况也大大減少。

对絲織品生產和品种分类的几个意見

盛佩卿 盛培生

我們从事絲織工業三十多年，積累了一些經驗。現在就我國絲織物的生產及品种分类，發表一點意見。

一、絲織品的定名分类 和制訂标准規格

我們認為：为了發展絲織工業，增加絲織物的花色品种，將絲織物的名称加以整理，糾正目前絲織品名称的混乱現象，明确地給以分类，并訂出标准規格，是有重要意义的。

以我國歷來就有，現在仍然流行的絲織物來說，大致可分为綢、綾、緞、絹、紗、羅、綢、紡、綃、綺、錦、葛、錦、絨等十四类。

但是，那一种絲織物應該称綢？那一种絲織物應該称紡？綢与紡有什么区别？各类絲織品如何分类？……对于这些問題，我們試从絲織物構造的主要特征和用料規格，对上述各类絲織物，作一些說明：

綢：完全蚕絲經緯平織地紋組織的織品，質地不太輕薄，分生綢、熟綢、花綢、素綢。經緯纖維的比差及組合与規格，可以熟綢的塔夫綢，生綢的花素大綢，作为研究的参考。

綾：完全蚕絲經緯有規則的斜紋緞地組織的織品。經緯纖維的比差及組合与規格，可以花素廣綾，作为研究的参考。

緞：以有規則的緞子組織为地紋的織品，分生緞、熟緞、花緞、素緞、全蚕絲、全人絲及人蚕絲交織等。花緞的緞花，不得超过二色，超过二色者归入錦类。全蚕絲的生緞品，緞絲必須加有拈度，無拈度者归入綾类。經緯比差及組合与規格，可以生緞單織單緞的巴黎緞，双經双色緞的天宮緞、素緞的素軟緞，全人絲的人絲軟緞、熟緞的素硬緞与花緞的克利緞，作为研究的参考。

絹：蚕絲經、人絲緯、平織地紋的花織品，質地不宜过厚。經緯条分的比差及規格，可以生緞的單色巴利絹、双色的天香絹，作为研究的參

考。熟緞的規格，可另行研究。

紗：平織地紋起紗孔的織品，分生紗、熟紗、花紗、素紗几种。凡用紗棕与組織織成有紗孔者都称紗。可以香云紗、華絲紗等作为研究的参考。

羅：平織地紋起有規則橫條直條用撓紗孔分界的称羅。

綢：用强拈度的綢線，顯示綢紋各种組織的織物都称綢。

紡：生織平織地紋的素織物，質地應該比綢輕薄，分全蚕絲、全人絲及人蚕絲交織，經緯纖維的比差及組合与規格，可以全蚕絲的电力紡、全人絲的無光紡，交織的西湖紡，作为研究的参考。至于全絹絲織的絹絲紡，仍可用原名，工業上用的洋紡，应改为工業紡或其它名称，做綢花和扎彩用的綢料，应改为光榮紡，并另訂規格。

紝：用强拈經緯的織物称紝，分花織与素織，經緯纖維的比差与組合及規格，可以現在花織的双管紝与素織的乔其，作为研究的参考。

綺：用强拈的經緯，也有散絲的經緯的变化組織的織品，都称綺。

錦：以人絲作經，用棉紗或人造絲与下脚絲作緯的平織地紋織品，質地輕于葛，是比較粗糙的織物。

葛：以人絲作經，用毛線或棉線、人絲綢線等粗支緯作緯的平織反面起緞背組織的織品，質地厚重，經緯条分的比差及規格，可以毛葛、紋葛、哈夫葛，作为研究的参考。

錦：以有規則的緞子組織为地紋的花織物，緞花不得少于三色，即一梭織地、二梭浮緞作花紋者，才得称錦，分生綢、熟綢，可以現有的織錦緞作为研究的参考，生綢的規格另訂。

絨：以纖維切断面的織品为絨，可以現有的乔其絨作为研究的参考。

此外，还有平織的双重織物，以及人造棉、絹絲等混合組織和变化組織等織物，應該适当地根据它的外觀特征归纳入以上种类或另立一些名

称，最好不要用外來語名称，以免与毛織品混雜不清。

二、建立專業工場，發展 几种有代表性的絲織物

解放以后，上面所說的各类絲織物，有一部分擴大生產了，有一部分已停止生產。我們認為，應該把几种具有歷史性的和有發展前途的絲織物，如綢、緞、絨、錦，有計劃地有步驟地來整理、巩固和發展。

綢：熟織的塔夫綢須要進一步研究改進。顏色不應使其再退，經緯線最好加上適當的拈數，以增加其彈性，并使色澤調和，成為熟織物的標準綢。生織物中可以被稱為標準綢的織品，現在還沒有，應該創制一種厚重相等於大綢，細密有如塔夫綢，勻淨有如飾綢的絲織物，作為生織物的標準綢。

緞：是歷來品種最多的一種織物，因為它的組織，可以利用的面最廣，目前也有很多生織、熟織、花織、素織的品種在生產着。今后，可以採用 $13/15$ 或 $16/18$ 高勻度細條份的高級廠絲做經，用 $18/15$ 條份三股廠絲左右拈中級拈度綢綫做緯，織成一種緞作為標準品。

絨：利用機械織制的絨，從1952年起，才能將切斷的面，堅立起來，但還沒有整理方法，因此都是採用刷平、拷花、爛花、印花等方法。

由於各方面的便利和需要，現在的爛花、拷花、印花立絨等，是採用同一坯子，僅僅選擇少有病疵，絨毛適宜的來做立絨，這樣果然減少了浪費，布置任務也簡單，但是和要求顯然有出入。今后，應該根據各種品種的用途，訂出適當的規格。組織和原料的安排，以及增強立絨抗壓力等問題，也都須作進一步的研究。柞蚕絲和家蚕絲的立絨，也可以試行生產。

总的說來，絲絨是一種具有高尚、華麗、雅觀、大方的優越織物，也是技藝上復雜的織物，將隨著人民的物質文化生活水平的提高，而得到發展，因此，前途是遠大的。目前距離世界水平尚遠，我們應趕上它，並超過它。

錦：到目前為止，織錦緞、古香緞還是我國花色織物中的“王牌”，應該加以整理和提高，不使顏色再退，經條加些拈度，使纖維不致破碎

起毛；經緯密度與幅度是否合適，須要研究，訂出一種標準規格。此外，還可以用一些金銀線和特有光澤的化學纖維來交織，借以增加一部分的花色品種。

以上四種織物，可以作為我國絲織物的基本產品，建立四種織物的生織、熟織的專業工場，光線、氣候、溫濕度等，都應作適宜的安排，織制專用原料，調撥最適當的機械，選擇專門的技術人員和工人，不斷的創造、發明，使我國的絲織業永遠前進。

三、接受、整理我國絲織品的 丰富遺產，創造新的花色

解放以前，有些絲織物的花色品種，還比較完善，但由於當時種種原因，往往是曇花一現，就不再看見。几十年來，這類花色品種一定不少。今天，應該把這些花色品種搜集起來（即使是有舊衣服也好），成立專門的組織，有計劃地加以研究整理。如系確有價值的品種，我們認為就是“依樣畫葫蘆”，照樣織出也是可以的。如果花色並不完善，但有一花一葉、殘枝斷梗，有參考價值，也可以加以解剖分析，拼湊改繪，設計出一種新的品種，經過試織，再作研究討論，終將會織出為人所喜愛的新品種來的。

絲織物的花色品種，除了接受和整理遺產外，還要創造新的花色品種。

絲織物既要飄逸風致，又要富麗堂皇，兩者兼顧的設計是比較困難的。如果要色彩多一些，身體就得加厚，就會失却絲織物的風韻。印花是輕薄多彩的，可是要有適當的底綢來配合，並且很難顯出幾種光澤來。人造棉織品是世界上先進織物的一種，兼備呢絨綢緞的優點，但是我們現在還沒有人造纖維的生產。

這裡我們提出以下幾個意見：

(1) 熟織色織的考慮。自从有了蚕絲交織以後，除了織錦緞、塔夫綢、克利緞等幾種織物以外，熟織色織是很少被利用的。但是染就煉熟後制織的織品，是有它的特點的，如色澤活潑自然，組織界綫分明，能吸引人的注意。毛織品有壯重氣派，先染後織，就是主要因素之一。因此，在設計花色品種的時候，不能因操作過程比較繁雜就放棄考慮這一制作方法。

(2) 采用印經。將花印在經上，織造時用織花套上去織，這在过去很難辦到，但現在是應該做到的。如果用人絲與蚕絲的甲乙經織物，印花可印在一種經上，將另一種經的織花套上去，這樣會更顯出牡丹綠葉，相得益彰的。織錦，需要給它一種印經的彩錦，如採用適當，是可以創造出一種新的風格的。

(3) 利用條子和格子，條子和格子是一種不會過時的花色，適宜於各種織物，無論男女老幼四季的衣着，都能適合。並且條子格子的運用，是無窮無盡的，只要支配得當，過去為人所嫌的某些庸俗的花色，是可以避免的，如果在各種組織上用綢線及花線來設計出一批條格織物，則是可以的。

(4) 創制印花坯綢，紋花織物的設計，是以意匠組織，原料支配，作為創造新品种的主要手段。但是範圍狹小，要在綢面上顯出千紫萬紅而又不笨重，是比較困難的，因此，需要印花來解決這個問題。目前各產綢國家，積極發展印花，其理由即在此，我們現在還沒有很好的印花坯子來適應這個要求。為了創造出適宜於各季印花的織物，在現階段品種貧乏的時期，盡可以用同一組織而用不同的原料來試織，是會收到事半

功倍的效果的。

(5) 重視絹絲織物。解放以前，出產過蚕絲呢一類的織品，由於染料不好，顏色未穿先退，因而給消費者留下極壞的印象。其實，絹絲織物是有它的特點的，如它有毛織品的莊重，絲織品的柔軟，它的光彩不同於毛織品的沉滯，也不同於絲織品的耀目，而是光華、內蘊、沉靜雅觀，所以它非但適宜於單純的全絹絲織品，也適宜於人造纖維及蚕絲的混合織物。做寒冬季節的內衣襯衫，絹絲織品是一種最理想的料子。其次，絹絲本身纖維松，份量輕，織成較厚的織物，也是非常適宜的，尤其在我國人造纖維工業還不發達的時期，更有利用它的必要。

絹絲是絹紗下腳落棉紗成的短紗絲，因為它的纖維短，有不規則的粒子，仔細地看，倒是很具有藝術風味的，過去曾用它來織制棉綢，並有部分原料出口，如給以適當的支配，是可能成為很美好的織品。它的缺點是蚕屑多，顏色黑暗。我們會看見意大利的綢絲樣品，像白淨的花綢。我們想，我們絹絲廠的技術人員在這方面如果能努力一下，是可以改善的。絹絲織品應作為我們今后創造新品种的又一個方面。

(上接第28頁)

與扣齒接觸，(如圖35)避免不等滑入最寬扣齒而先滑入鄰近扣齒中。

②不可使扣齒弯曲过大，或時間過長，以免扣齒弯曲，發生扣痕。

③在織三頁斜紋每扣眼中經紗不穿三根或四頁斜紋每筘眼穿三根經紗等情況下即穿入筘眼的經紗與該經紗所穿綜眼位置沒有一定規律的不能使用此法。

④過細的織物機齒很薄，或經密大機齒过硬的不適用滑筘掏頭法。

普通布机

倒巡回路線補充說明圖

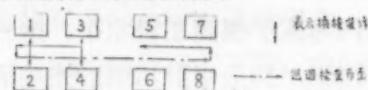


圖35

1.由左側走入車弄， $1^*2^*3^*4^*$ 車分節換梭、裝緯，同時用目光查看布面。

2.經 $3^*1^*2^*4^*$ 檢查布面進入第二大段。

3.檢查 $6^*8^*7^*5^*$ 布面或 $5^*7^*6^*8^*$ 布面。

4.檢查第二大段布面前、應注意 5^*6^* 車緯紗

的大小情況，使緯紗小的機台後查布面，這樣既可不行台，又減少轉身動作。

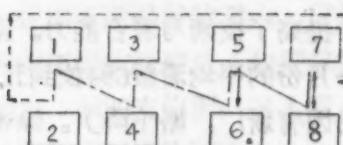


圖36

(1) $5^*6^*7^*8^*$ 分節換梭裝緯否，用目光查看布面。

(2) $7^*8^*5^*6^*3^*4^*1^*2^*$ 檢查布面

(3) 自第一段 1^*2^* 出車弄巡回單號車經軸。

(4) 出車弄前光看一下第一節車緯紗大小，以便掌握車后巡回與圖38檢查布面的時間。

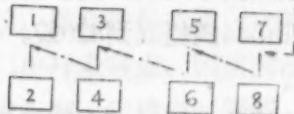


圖38

(1) 自 7^*8^* 進車弄第三次檢查布面

(2) 檢查布面至 1^*2^* 車，即開始第二次分段換梭。

紡織工業勞動計劃的現狀與今后意見

馬 照 言

一、基本情況

1956年紡織工業部所屬國營、中央合營企業勞動生產率預計超額完成國家批准計劃的1.40%。（下同）同時人員計劃也超過了5,736人，職工平均工資在勞動生產率超額完成的基礎上亦相應超過了0.20%。對勞動計劃執行情況應該這樣來估計：由於廣大職工的生產積極性空前高漲，開展了社會主義競賽，從而保證了國家計劃（產品、產量、勞動生產率等）任務的超額完成，取得了顯著成績和良好的結果，但同時也暴露出存在很多缺點與問題。現在就幾個主要方面加以說明：

隨著全國社會主義建設的高漲，一年來全國紡織職工群眾熱烈的響應中央“又多、又快、又好、又省”的號召。積極挖潛力，總結與推廣先進經驗。爭取提前與超額完成第一個五年計劃。這種高度的勞動積極性與生產熱情，由以下一些例子可以得到充分的證明。

（一）提高了技術與看台能力。全國紗錠看台能力從一月份的平均看錠694枚到五月份的736枚（九月份因有新廠，略下降）。除部分企業因人員不足，有不正常的臨時擴大看台情況外，在新廠、老廠看台能力的提高方面一般是正常的，迅速的，如鄭州二廠21支紗，由去年看455錠提高到現在的817錠，粗紗由2台提高到3台，筒子由57錠提高到70錠，鄭州一廠情況亦大體相同。東北紡管局上半年亦逐月提高。七月份全局平均看台能力比去年同期20支紗由397錠提高到788錠。32支由584錠提高到820錠。42支由638錠提高到943錠。

（二）改善勞動組織，合理使用勞動力。武漢一廠細紗落紗由每組10人改為8人，警衛消防人員合理組織之後亦減少10人，共減少40余人。鄭州二廠細紗揩車由13人改為11人，推紗由9人

改為6人。粗紗落紗組由10人改為8人，掃地收回花由6人改為3人，並取消了加油工14人。由於改善勞動組織與提高技術的結果，河北、西北、河南許多早開工的企業抽調人力，支援了新建廠。

（三）提高了勞動生產率。紡織機械廠鮑工曹永康採用了多件夾裝法和多刀多刃法與改進工具的結果，勞動生產率大大提高。二年零七個月內完成五年的工作量。陸阿狗小組與車工任瑞華等研究改進工具結果，提高產量2至6倍，西北國棉一廠陳坤臣創造了雙層軌道循環打包法，提高勞動生產率200%，（這種減少勞動耗費量而提高勞動生產率的方法，應該引起特別的重視。）天津二廠許桂榮40個月不出次布，上海四棉錢貞英提高質量，縮短了操作時間……等。

雖然以上這還是一些突出的部分的例子。但所有這些都說明了紡織工人不斷改進生產技術與生產工具，改進了操作方法，努力學習、推廣與創造了先進經驗，突破了定額，增加了產量，提高了質量，擴大了看台能力，提高了勞動生產率，這是計劃執行的一方面。

但還有計劃執行的另外一個方面，就是勞動力緊張（已經基本上解決了，下半年國務院放寬人員控制後，增加了人員，而且少數地區開始發生人員較多的現象。）勞動強度高，出勤率下降，工人過分疲勞。這又與生產任務不穩定，變化多端最influential影響是分不開的。

根據按勞付酬的原則與物質鼓勵的作用，在工資指標內考慮了提高工資水平，進一步改善工資制度的因素，從全年計劃預計完成情況來看，平均工資與勞動生產率的關係還是相適應的。其缺點是由於標準確定得過遲，影響到季度工資計劃脫離實際，學徒按計劃升級受到影響，大部分工人已能在正常努力下達到定額，但仍有部分工人達不到定額。影響產量與工人收入的情況，要

積極加以改善。

新厂工人的招收，执行了国家统一安排，统一规划与统一调配的方针。但在招工条件、男女比例、福利工资待遇、爱人关系照顾等方面关系很复杂，问题也很多。

培训工作方面，新老厂技工缺乏，技术力量不足的情况较为普遍。计划执行中对需要人员已作了补充，老厂为新厂培训保全技工，由于局、厂领导的重视与采取签订师徒合同，培训合同等办法，效果良好；新厂副工长、技工、熟练工人培训也是很繁重的一项任务，各老厂尚能尽力支援，新厂亦采取了快速培训等办法，来提高工人技术熟练程度，保证了按期投入生产（如西北四厂）。新工培训，因老厂机台有限，新工实际操作机会不多，加以影响老厂质量以及宿舍房子不足，食堂容纳不下等，存在着很多实际困难。

不少老企业长病号多，年老体弱人员多，又缺乏统一制度作处理问题的依据，今后需要进行妥善安置。

二、劳动力紧张及其原因

1956年劳动计划执行中，表现了一个突出的问题，是劳动力紧张。为了“更多、更好”的完成国家计划，纺织职工开展了社会主义竞赛，因之少许增加劳动强度也是必然的，应该的，但问题是品种改变后，断头增加，实行小量混棉均没有从机器设备方面研究改进，技术措施没有跟上去，偏重于增加工人劳动强度，同时由于劳动力紧张，部分不正常的扩大了看台，因此劳动强度过大。例如清花车间和花工作，要求工人尽量撕碎原棉，劳动强度高，北京一厂工会反映丙班清花工人有一半是病号，大都是全身疼，有个别吐血现象，上海纺织工会反映和花工手指出血，一天工作之后，两个胳膊抬不起来。特别是实行小量混棉法，每块由8两到2、3两，甚至以不超过几两作为竞赛条件，劳动强度很高，自今年一月份以来，全国出勤率不断下降，由一月份的93.87%，下降至八月份的90.54%，为近两年来最低的。如青岛由一月份的94.06%降为八月份的88.10%。主要是病假缺勤逐月上升，个别局病假缺勤竟占总缺勤70%以上。

由于出勤率大大降低，引起劳动力不足，对

生产影响很大，特别是今年第二季度以来这种趋势更甚，各地为了“救急”以“挖肉补疮”的办法，来应付紧张局面，如女工保护预备副工长、工长以至车间干部都上车补缺，临时扩大看台实行加班加点，来争取完成计划，缺勤过多时甚至停台关车。

更严重的是由于出勤率下降，而引起的恶性循环，即出勤率低了，到工人少，人员一时又不能补足，更加重了出勤工人的工作负荷量，劳动强度更高，自然容易增加病假，病假越多，工人的工作量越重，所以后果是很不好的。

为什么发生劳动力紧张，出勤率下降的问题呢？应该分析原因。

1956年生产任务的特点与工人劳动的关系表现在：

（一）车速普遍提高，由于机器速度增加，工作量增加，工人生产紧张，劳动强度高了。

（二）在计划执行中中途不断增加新品种，翻改机台，如天津各厂上半年新品种较1955年棉布增加16种，占全部产量的42%，印染增加28种，占全部产量68%，印花布比重比去年同期增加77%，由于新品种增加，全局布机翻改90%。华东、青岛地区情况基本相同，华东上半年新品种试制254种，生产了提花布、双经布、网眼布、高级府绸、出口重浆龙头……以及军需特种品等50多种。为了满足人民与国防需要，增加新品种是必要的，但由于新品种比重大，质量要求高，需要相适应的工艺技术变更（如探纬装置等）或缩小看台能力，如80支府绸，每人看台由24台降为2台，提花和网眼织物降为5~6台，加以初改期工人技术不熟练，断头增多，质量不稳定。

（三）大力提高质量。棉纱一等一级以上品率与棉布上等、一等品率逐月上升，这也是必要的。但由于计划执行中途采取了各种技术措施，如加强保全保养和试验，降低印花机、拉幅机、验布机速度，织布增加探纬，筒子安装清纱器，实行小量混棉，增加抄针次数……均须增加人员，而原计划中并未考虑，因事前没有技术措施计划，也很难考虑，形成临时紧张。质量提高的另一方面，从技术上研究改进不够，偏重以增加人员来代替。例如有很大一部分棉布的正品是由修布工、洗油布工来完成的，上海合营企业正品

中60~70%是經過加工的。

(四) 全行業公私合營後，修配機件不能外包，加重了企業修配任務；但為了支援農業合作化，第一季內還增加了雙輪雙鋒犁、水車等任務，生產任務繁重。下半年後，毛紡、麻袋任務增加，以及由於機械設備不能按期到貨，使新廠不能按期投入生產，而加重了老廠的生產任務，影響到人力不足。

由於以上生產計劃在執行中途變化幅度過大，暴露了人員不足，事前對生產增長趨勢及所需要的勞動力估計不足，事後對人員控制的過緊過死，因而產生了上半年在不少地區人員計劃與實際脫節的嚴重情況，造成勞動力相當繁重的局面，從而影響到停台多，機械能力不能充分發揮，這是應該引起重視的。

勞動力繁重，勞動強度高，出勤率低的原因是多方面的，除上述之外還有歷年來執行“增產增事不增人”的方針，嚴格控制人員，沒有補充新生力量，特別是1955年停工減產期內，對暫時多余人員處理得多了一些，推廣先進操作法中，有少數過分增加勞動強度，今年企業抽調出3~5%的工人干部參加肅反運動，以及生產之外的會議過多，扫盲過分繁重，工人生活困難多，以及今夏氣候特別炎熱，勞動保護措施與衛生預防工作薄弱等等，都是問題產生的主觀與客觀的，直接與間接的重要因素。雖然如此，但我們還是有一定的責任的，如對情況了解的不夠及時，對問題解決的不夠及時等，須要今后努力改進。

三、幾點體會

據上所述，我們有如下的體會：

(一) 提高勞動生產率必須從全面出發，從實際出發，科學合理（實事求是）的掌握增長速度。在確定年度勞動生產率指標時，不僅要從當年考慮，而且從長遠從年度之間的銜接全面的估計有利與不利因素，使計劃建立在既積極又穩妥的基礎之上。

1956年產品產量，勞動生產率計劃指標，是在勞動力繁重的情況下超額完成的，如果我們在1955年停工減產期內，充分估計到生產的不斷提高是一個長期趨勢，對暫時多余的人員與臨時工處理時，（如機械廠工人調給其他工業部門）

不是掌握的過緊和過死的話，如能略有一些靈活性，不是機械強調1955年的勞動生產率提高的話，1956年產量與勞動生產率的增長可能更大一些，至少可以避免因勞動力不足而停車的現象和緩和勞動力過分繁重的狀態。由此可見，1956年內，依據生產增長需要而增添的人員基本上是必要的，應該的。生產計劃變了，勞動計劃亦應相應改變，才能保持計劃之間的平衡協調，否則發生脫節現象是必然的。經驗證明，紡織工業的產品品種在今後為了滿足人民與社會的需要，依然是會變化較多的，而且有許多是不能在制定年度計劃時就肯定下來的，（我們還要大力爭取產品計劃相對穩定），而品種變化對勞動隨時都有很大的影響，“……因此，在編制勞動計劃時，就必須要考慮到在生產的產業結構方面在產品品種方面的變化。”（勞動經濟485頁）所以人員計劃及其執行的掌握上，應該是既不過松也不過寬，實事求是。

(二) 對提高勞動生產率的認識：在紡織機械設備沒有多大改進的情況下，憑手工操作來提高是有限度的，當然，在這一方面還須作很大的努力。經驗證明，在設備方面蘊藏着潛力，在人的本身也蘊藏着潛力；在國家目前還不可能用大量資金改善設備時，如前所述，1956年在提高技術能力與正常的擴大看台方面，在改善勞動組織與推廣先進經驗等方面，仍然有不少值得改善的地方，仍然需要我們進行艱苦的工作，這也是不容忽視的。

以北京二廠與石家莊二廠為例，兩個廠設備基本上相同，據1956年10月份統計，工作人員總數石家莊二廠比北京二廠多600人，工人多490人，可能由於局領導上有意識為未來新建廠培養熟練技術骨幹，但若長此以往，不加抽調，就會造成人力浪費和妨礙到勞動生產率的提高。其他地區亦有類似情況，應該在1957年內積極加以改進。

另一方面積極開展技術研究，縮短工藝過程，（如二道粗紗改一道等等）採用大牽伸，加大成形，（如在現有條件下最大限度利用紗管等等）也同樣是提高勞動生產率不可忽視的方面。

(三) 為了促進勞動生產率的不斷提高，並使平均工資與勞動生產率關係相適應，促使企業全面的完成勞動計劃，必須合理的規定考核計劃

的完成情况，过去按計劃絕對數与实际數比較，完成多少就是多少的办法顯然是有缺点的，这就造成某些片面的認識，如有的地区在編制季度計劃时，產品產量要超过年計劃的該分季數，但工資計劃數要尽量低于年計劃的該分季數字，據說都是为了保証年計劃的“超額”完成，生產越多，工資越少，这是不符合按劳付酬的社会主义的原則的。因此应当适当修改对計劃的考核方法，必須是按產值与劳动生產率超过的情况，在原計劃數基础上相应的調整劳动力与工資計劃，進行分析比較（办法另訂）進行相对的考核，而且实际上予以承認，才是較科学的，合理的。

四、今后意見

（一）对1957年情况的估計：必須指出，經過1956年劳动計劃管理又多了一年經驗，这是宝贵的和有用的，1956年推廣先進經驗与劳动競賽的开展，是1957年工人技術水平与熟練程度不断提高的良好基礎，工区建立近兩年來划清職責，加强了統一集中的管理，副工長經過培訓提高与参加生產實踐之后，技術和管理水平提高了一步，1956年內多數地区补充了一定数量的新生力量，經過实际参加生產之后，技術能力提高了，“二抵一”或“三抵一”的情况不存在了，1956年改革工資制度与提高工資水平，必然導致工人劳动热情的更加高漲，推動劳动生產率的進一步提高，拼匹拼件的假开剪办法，可以大大減縮拆布工修布工的人数，在1956年已开齐三班的八个新厂，技術能力亦必然不断提高，特別是二中全会号召开展全國性的增產節約运动，可以更好的推动全体职工發揮潛力，以上都是實現1957年劳动計劃的有利因素，我們應該充分估計到它。当然1957年还可能發生停电事故，还会采取提高質量的技術措施，翻改品种与試制新品种，实行一些必要的制度，这些因素也應該估計到，但过份

強調客觀因素和困难，对提高劳动生產率抱消極态度是沒有根据的，任何片面的觀點都是有害的。

（二）1957年的要求及原則：根据1956年的經驗，在1957年除了力爭穩定生產和必要的技術措施之外，还要求做好以下几項工作：（1）改善可能改進而又必須解决的职工生活福利，如宿舍、托兒所、食堂、力求增進职工健康，使他們得到充分的睡眠与休息；（2）改進疾病預防与医療工作，从而大大減少發病率与病假缺勤；（3）結合生產需要，嚴格掌握定員；（4）繼續推廣行之有效的先進經驗及先進操作方法，積極帮助工人达到定額；（5）改進獎勵工資制度；（6）進行劳动調配；（7）合理利用工时，減少事故停台。

根据以下原則，進行1957年計劃的編制：在1956年第四季度現有人数基礎上，按全年生產任务安排，合理編制定員，人員計劃既不能过緊又不能过寬，目前主要的應該是嚴防寬打窄用盲目培养，盲目增加，充分考慮各种因素，但必須采取積極措施，提高劳动生產率。根据生產發展，适当注意改善职工物質和文化生活，但工資亦不宜增加过多。認真監督檢查工資計劃的执行情況。尽量使計劃与实际接近，避免計劃大实际用不完的偏向。

（三）改变計劃工作作風，过去几年工作处于被动应付的局面，忙于事务，只顧眼前，固然有客觀原因存在，但我們主觀上努力不够，也还是很重要的原因。今后要較系統的重点的調查研究和了解情況，特別是積極研究提高劳动生產率的基本条件和措施，制定必要的制度。（如部、局計劃管理局的分工、人員計劃的掌握等）加强从实际出發的觀點，克服主觀，片面，不了解情況的官僚主義作風。

对原棉强度分級的商榷

易升

几年來，从工作中深切地体会到我國棉花檢驗技術正在逐年成長提高，對工農業生產發展所起的作用也越來越重要。但是，由於過去受客觀條件的限制，檢驗標準和方法還未能與紡織使用價值密切結合起來，特別是以色澤為主的品級標準需要尽快改革，才能適應紡織工業提高產品質量的需要。

要改革現行原棉品級標準，用科學的品級指標與紡織使用價值密切結合，一定要學習世界各國的先進科學方法。特別是蘇聯的先進經驗，即以強度指數為主，結合成熟度、細度、斷裂長度等項目來分級。因此，用什麼儀器測定原棉強度是個先決問題。測定原棉強度在我國還是一項新的工作，過去雖然有少數棉業機構和棉紡織廠作了一些試驗，但所用的儀器或工作方法都不一致，所以還須重新從頭摸索。纖維檢驗總局在1952年就開始用當時認為可以採用的美制卜氏機進行了試驗，花了二年多的時間，但沒有得出什麼結果。1954年進口了蘇聯的測力機，經過很長時間的學習，按計劃進行了細致的試驗研究，並與進口蘇聯棉原測定結果相對照，才作出結論：測力機是目前我們所知道的原棉強度測定儀器中較好的一種，它能把強弱不同的棉纖維強度清楚的準確的區別開來；它的平均單纖維強力和從它計算出的斷裂長度能與可紡支數相結合；操作、掌握也較簡便穩定。同時，它的平均單纖維強力與手扯強度間也密切相关。這種儀器又可能在國內大量仿制。用測力機及其平均單纖維強力來測定國產細絨棉強度很合適。

大家知道，卜氏機在一定條件下也能把東纖維強度表示出來。缺點是對我國細絨棉強度好壞不能區分清楚，甚至質量很差的纖維（如拔稈剝桃棉），卜氏機得出的指數並不低於質量較好的纖維的指數。原因是同一單位重量的纖維束，成熟差、細度細的纖維根數多，有的多到二、三倍，根數多總的強力加大，提高了卜氏指數。所以在質量不同的纖維中，卜氏指數較為集中，組距接近，不能分別纖維強弱準確劃分原棉等級。

德制單纖維強力水壓機是一種測定原棉強度的優良儀器，但工作效率低，要求的技術條件和設備較高，用它做試驗研究工作是恰當的。但我們的強度測定是要應用到實際業務中去，要解決棉花合理分級問題，同時，測力機的測定結果與單纖維強力水壓機測定結果基本上接近，所以不應該用它作為具體業務檢驗上的測定儀器。

測定儀器確定了就可以進行實質的試驗研究。纖維檢驗總局也這樣做了。在整個試驗中配備了14個技術干部（系平均數、有時多達二十餘人）經過200個工作日，測定了按現行品級標準定級的各主要棉產省代表棉樣298份，棉樣包括細絨白棉次優級到平級和黃棉次優級到下級。另外還測定了疊黃棉棉樣六份、剝桃棉棉樣三份，測定對照進口蘇聯棉特級至5級棉樣各一份，合計313份。在用測力機測定的同時，並用卜氏機指數作了對照。

纖維檢驗總局棉花強度試驗總結所擬平均單纖維強度及配合項目的指數及蘇匈兩國棉纖維品級指標如下表：

從表上可以看出下面幾個問題：

(1) 我國細絨棉按強力把品級分為6級，蘇聯、匈牙利兩國都是分為7級，為什麼不同蘇聯一樣也分為7級？

(2) 蘇聯棉纖維品級標準沒有細度和斷裂長度，我國棉花品級指標是不是也可以不要斷裂長度一項？

(3) 我國棉花品級指標第三級強度指數是否定得過低，組距是否太大？

關於品級級數問題，纖維檢驗總局把品級擬定為6級。主要是從國棉纖維強度分布情況，和強度與其他項目的配合關係來考慮的。認為按上述原則把試驗結果詳細列表排隊對照後，分為6個分布範圍比較合理。蘇聯棉花品質不盡與我國相同，不能硬搬硬套，這是從技術觀點而論。再考慮到我國棉產區遼闊，產量很多，不可能在短期內全國普遍採用儀器檢驗，充分估計到手扯分級結合儀器測定的必要性。級數多，組距短，各

中國、苏联、匈牙利三國棉纖維品級指標

各級指數		平均單纖維強度(克)	成熟系数	公制支数	斷裂長度(千公尺)	偏光成熟度(%)
特級	中國	5及以上	2.1及以上	4900及以下	24.24及以上	
	苏联	4.9及以上	2.1(最低)			
	匈牙利	6.1~5.0	2.3以上	4301~4800	24.0以上	100~83
1級	中國	4.9~4.5	2.0	4901~5200	24.23~23.12	
	苏联	4.8~4.4	2.0(最低)			
	匈牙利	4.9~4.4	2.3~2.2	4801~5200	23.9~22.9	82~72
2級	中國	4.4~3.8	1.9~1.7	5201~5900	23.11~22.10	
	苏联	4.3~3.9	1.8(最低)			
	匈牙利	4.3~4.1	2.1	5201~5600	22.8~22.7	71~63
3級	中國	3.7~3.1	1.6~1.4	5901~6900	22.09~21.01	
	苏联	3.8~3.4	1.6(最低)			
	匈牙利	4.0~3.7	2.0~1.9	5601~6100	22.6~22.5	62~54
4級	中國	3.0~2.4	1.3~1.1	6901~8600	21.00~20.17	
	苏联	3.3~3.0	1.4(最低)			
	匈牙利	3.6~3.2	1.8~1.6	6101~6800	22.4~21.9	53~43
5級	中國	2.3及以下	1.0及以下	8601及以下	20.16及以下	
	苏联	2.9~2.5	1.2(最低)			
	匈牙利	3.1~2.8	1.5~1.4	6801~7700	21.8~21.0	42~32
6級	苏联	2.5以下	1.2以下			
	匈牙利	2.7以下	1.3以下	7701以下	20.9以下	31以下
附注	1.中國棉纖維品級指標系纖維檢驗總局根據國產細絨棉試驗結果而擬訂；其中成熟度、公制支數、斷裂長度均为配合項目。 2.表列苏联棉纖雜品級規格系1952年國定全蘇標準，規格中疵點與塵雜率、回潮率兩項未列入。					

級強度差異小，手感就有困難，難以掌握。我認為問題應該不是把6級增為7級，要考慮的倒是6級是不是大家能夠正確掌握得了，在全國是否能够順利推行？我國棉檢人員的技術水平一般還不算高，對強度測定沒有經驗，須從頭學起。目前細絨棉品種還相當多，同批棉花纖維質量差異懸殊的現象還相當嚴重，所以，由粗放到精細是合乎我國棉檢技術工作發展規律的。為了從一開始就能使大多數技術人員在很大程度上把強度檢驗掌握穩准，把級數定為6級，在目前我國客觀情況下來說，我個人認為還是適宜的。

有人認為級數多些組距縮小，可以減少因檢驗偏差而產生的較大差價差異。組距大，差一級，價格懸殊。相反，縱然有一級甚至二級的偏差，在差價上表現得並不太大，便於協商解決檢驗紛爭，因此主張把級分細些。這種主張並不是沒有道理，但一經仔細探討就有問題。首先，這種主張是從檢驗不準確這一設想出發的，不是從正面的怎樣使檢驗結果掌握得準這一角度考慮，而後一點正是需要最先肯定。再說，不論分為几

級，除非一攬子不分級，兩級間的分界線無法避免。鄰近兩級界線的棉花一般較難區分，能否區分準確決定於技術高低。級數少，分界線也隨着減少，如7級有6個分界線，6級只有5個，5級就更少。同一幅度，分級少則組距大，差異明顯容易辨別，偏差的可能性也就縮小，有了偏差也易引起注意，及時糾正。而且差價大了，可以刺激介于可上可下的棉花注意加工揀除雜質，提高質量，升到上一級去，獲得更多經濟利益，工廠也就能得到更多質量好的原料。我們要農業社揀花，把不同品質的棉花分存分售，要求改進加工其原因正在於此。當然，這並不是說要走極端，而是強調品級等級的劃分要根據實際情況，在一定限度內經過周密研究盡量照顧紡織工業需要，以達到既利于工農業生產發展、又能掌握可行的目的。

第二個問題的意見是不難取得一致的。配合項目中列入斷裂長度，我個人體會主要是為了便利紡織廠對檢驗結果的利用。如果紡織生產上並不需要這個項目，把它取消也可以。蘇聯對棉纖

維物理性能的分析比我們細致先進得多，他們對原棉和成紗質量的推算、紡織工藝的設計等，主要是以棉纖維斷裂長度為依據。據說今后蘇聯標準也要添加這一項目。

第三個問題即“3級”的強度是否訂得太低，組距是否嫌大問題，首先應該弄清楚的是組距0.7克不僅是“3級”一級，“2級”“4級”也是一樣。其次是纖維檢驗總局在強度試驗總結中曾提到“3級”指標包含了多數正常棉花，這是實際情況。但不能就此理解為我國棉花的強度就是3.1~3.7克，也不能體會為中級棉花的強度就等於3.1~3.7克，或是中級棉就等於強度的“3級”。因為現行品級標準系以色澤為主，而強度分級却是根據平均單纖維強力劃分，兩個基礎不同，要在其中划一等號顯然是不科學的，也是不可能的。根據纖維檢驗總局試驗結果，全部國產細絨棉樣307份中強度在2級者有59份，占19%；而中級棉樣其強度列入2級者亦占2級中的36%強，何況一般習慣，一個品種或一個國家棉產的質量，都是取其高等級的棉花來代表，例如特級或1級，上級或次上級作代表而不是指其多數或中間數字來代表。由此可知我國細絨棉強度不能以3級為代表，中級不等於強度3級的道理是十分明顯的。

纖維檢驗總局擬訂的品級指標的級數和各級強度指標因比蘇聯的少一級，級距自然要放寬些。上述問題的提出是很好的，可以促使大家熱烈討論。但我的看法，說來說去還是級數多少和組距大小問題，歸根到底還需要結合我國棉花強度分布情況，將來發展趨勢，以及強度細度成熟度和斷裂長度等各項目的配合情況來確定。同時也要考慮手扯與儀器結合的重要性。

目前測力機的允許誤差為0.3克，而同一棉樣，由於操作間儀器間產生的差異和不同的環境條件，其測定結果的出入常會超過0.3克，手扯分清0.3克或0.4克是不容易的。我國強度分級比蘇聯減少一級，組距放寬些是可以理解的。

棉花按強度分級是品級標準的根本改革。我國現行品級各級強度的分布情況很不規律，不能正確地表示原棉品質的好壞。這在試驗總結中也可以看到，細絨棉強度在第“3級”範圍的有上級棉也有平級棉，在“4級”範圍的棉樣中還有上

級一個次上級二個和中級三個。細絨黃棉在“3級”範圍的也不少，從“2級”到“5級”都不例外。以色澤為主的現行品級標準既不能正確區別原棉品質好壞，那末，要在價格上或在使用習慣上硬把現行品級標準與按強度劃分的級別來比附援引是不妥當的。實行強度分級的同時，原棉價格和配棉方案都須隨着調整，依各級強度指數研訂新的價格或新的配棉方案（紡織生產技術方面今年已根據纖維物理性能擬訂配棉方案）。

此外，還應該注意的：目前各地測定強度的儀器不尽相同，除測力機外還有單纖維水壓機和馬氏單纖維強力機，操作方法也不一律，采集的棉樣也不一致，測定結果常有差異，因此同一克數的強力由於根據不同，體會也就有出入。今後大家將按統一儀器和工作法，經常交流對照測定結果，不同條件逐漸會統一起來，對強度的體會也就容易接近並趨向一致。

假使纖維檢驗總局所試驗的棉樣代表性很大，所擬級數也相當，那末，如單憑與蘇聯規格相等問題即認為原擬指數範圍過低過寬是不能令人信服的。

要擬定正確可行的原棉強度級數和各級指標，必須進行廣泛和精密的試驗研究。原試驗是有缺點的，如棉樣較少（特別是特級），次數還不足。但未經擴大試驗對照驗正之前，對這個問題作出任何結論都嫌過早。

各地纖維檢驗分局都根據總局布置的統一計劃和儀器工作法進行強度試驗，纖維檢驗總局也在作進一步的試驗研究，以期求出1954年到1956年三年度代表性棉樣的強度測定數據。同時還根據所擬品級指標製造了1到5級的手扯強度棉樣，分發各纖維檢驗機構和采購、紡織重點單位在業務中試行，以便對照強度分級的級數和各級指標內容是否切合實際，儀器測定與手扯強度能結合到什麼程度，並從而介紹強度檢驗方法培養技術干部。這些措施都是很好的十分必要的。

原棉強度分級在我國還是一項創舉，它對今後改進原棉品質提高紡織品質量關係很大，同時也是棉檢工作走向科學化的一個步驟。任何一項新工作都不能要求一蹴而就，必須在不斷的試驗研究，在反復的實踐中才能精確充實。

提高布机保养工作質量的經驗

公私合營無錫振新紡織廠　過靜安

編者按：振新紡織廠從提高布機保養工作質量着手，來發揮布機的效率及保證產品質量的提高，這種工作方法是值得學習的；但是，在國營廠中現已建立了副工長制，在機械保養檢修方面也就有了更好的制度。因此，希望有条件的公私合營廠，在學習該廠布機保養工作方法的同時，逐步建立副工長檢修制度，以進一步提高機器的保養工作質量。

在公私合營以前，我廠織造車間對布機保養工作一貫是不重視的，只要織機能運轉織布就算了，因此在機械上存在很多問題，壞車多，機件磨減多，飛梭傷人事故多，各部規格不符合“五三保全工作法”規定的要求，以致在產品質量方面所產生的軋梭、蛛網、跳花疵品占總次數的60%以上。公私合營以後，調整了組織機構，成立了保養組，健全了各項管理責任制度，並重點深入車間檢查機械狀態，建立了織機“病歷卡”，加強了技術措施，貫徹了各項操作規程，因此，產品質量和機器效率有了顯著提高，正布率穩定在99%以上，效率已能達到96%的水平。

現把我廠在布機保養方面所做的幾項工作介紹如下：

(1) 上軸操作檢修：過去由於上軸操作無統一規定，技工技術高低不一，加上無檢查評分制度，以致造成上軸時間快，開車後工作難做，造成跳花、斷邊等疵布。在加強了機檢修工作後，上了機的操作三班求得統一。每班上了機工作是先由上軸工上班後，將當班了機車號、數量、時間等抄寫在黑板上，以便有關工種及時配合工作；上了機後，先揩車加油，而后由機工進行檢修，首先檢查開口時間（綜紗不取下）、投梭時間及踏盤與轉子二邊是否平齊等，然後檢查鋼筘角度及前後上下松動情況，再用手推出鋼筘檢查松緊程度，繼續檢查梭箱背板及邊擰松緊情況，以及吊綜軸墊木磨減、橫動邊擰位置、邊擰盒內小刺毛輶齒尖情況，梭箱角度，上、下筘夾木條等項目；檢查結束後，才能上軸，進行“四平三齊”工作。這樣上軸後，質量好，壞車少。

(2) 巡回檢查：未推行巡回檢查之前，在交接班時壞車多，機工修車很忙亂，整個八小時工作都忙於處理壞車，工作被動，巡回檢修工作無法安排。通過學習先進經驗，重視了以預防為主的保養工作，機工們發揮了刻苦鑽研的積極性，因而使巡回檢修制度鞏固起來，每個工作班內機工能按照作業進度工作：①接班後處理一部分壞車，即開始巡回檢查邊擰位置、布面張力、吊綜游動及梭口大小等，並在檢查時，以每16台為一小節，做好一小節後，在車弄內抬頭看負責區域內是否有壞車信號，而后再巡回；②上半工作班檢修42台，下半工作班重點檢修2台，吃飯停車時間調換損壞機物料與校正位置等工作；③巡回檢修是由上下手分工分別在車前車後檢修，發現不良現象立即關車修理。

(3) 分區檢修：主要是加強區域負責者的責任，對每月耗用機物料數量、棉布質量、機械檢修評分成績等都要達到標準，因而，機工在所負責的42台區域內，對機物料的耗用，主要採取三段輪換的方法，即將本區域內劃分成三段，以新物料、舊物料及半新物料分別掌握調換使用，並將調換下的機物料進行修理，延長使用周期。如皮結有三成壞即調下修理，打梭板壞了即膠接上，梭子起毛或磨減了左右，即調下膠補，做到每台布機梭子大小一樣。還要做好區域內的機台重點檢修工作，每工作班重點檢修二台，着重校正在轉動中容易走動部分的規格，如投梭動程及時間、開口時間、卷取時間等。經過各部分的檢修，然後由技術員進行評價，推動了機工重視分區檢修工作。

(下轉第8頁)

試行車間經濟核算制的初步体会

陈旭初

1955年9月份根据厂級領導的决定，以織造車間为重点，开始試行了車間經濟核算制。試行以來，虽然時間很短，但对于推动生產、改進管理起了一定的作用，并進一步提高了全車間职工的經濟核算思想，划清了經濟責任，揭發了推行過程中的主要問題，現將我們試行的情況和体会介紹如后，以供參考。但因車間的核算問題，究竟以貨幣形式为宜抑或以实物形式为宜，還沒有定論，同时我們試行的內容还不全面，經驗还不成熟，希望大家指正。

(一) 充分發动群众，推行小組節約單

为了要使經濟核算取得最大的經濟效果，必須使职工群众樹立核算思想。所以我們結合提高質量，厉行節約的社会主义競賽，首先推行了小組節約單，深入地向工人進行經濟核算制的政治思想的教育。

当时教育的內容是：

①什么叫做經濟核算制；②为什么要推行經濟核算制；③經濟核算工作包括那些內容；④推行經濟核算制对國家、对个人有什么好处；⑤各工种应当怎样來投入經濟核算工作中去。

在進行教育的同时，結合以上內容，大力地在車間內展开宣傳鼓動工作，組織黑板報問答欄，使車間內核算空气生动地高涨起來。

小組節約單的推行，首先由計劃科、財務科、工場核算組和車間拟訂核算項目、指标及有关統計記錄制度，并研究确定和公布核算每項指标經濟价值的計劃單价，向群众進行解釋，同时訓練副工長、工会小組長等能够看懂節約單，使大家記牢單价及时地知道自己的節約成果。

对核算項目及單价計算主要內容如下：

①產量：核算增加產品產量对固定費用的節約額。实际上產量的增加所節約的固定性費用所占的比重很大，工区內的產量系掌握总產量与單位產量。

②質量：核算提高產品等級而得的節約額。在工区的作業計劃內，制訂棉布一等品、二等品指标，除平車、加油、揩車等所造成的織疵并能当场找出責任者外，其他的一律作为工区当車工自己負責。

③原料消耗：核算降低廢料數量而得的節約額。但回絲等降低或超过的金額数值甚微，甚至在金額上無法表示。

④材料消耗：核算降低材料消耗量而得的節約額。物料因甲、乙、丙三班合用，所以分工区而不分班，以免互相推諉，造成應換而不換的片面節約偏向。主要物料按开班数开台数來分配指标，一般性物料如草紙、肥皂、鐵木梳、紗剪等項目与生產关系不大，所以除教育群众不要浪費外，不作为核算指标。

經過几个月推行小組節約單，虽然節約觀點比过去明确了；核算空气也高涨起來，但也產生了很多具体問題。原料消耗上的核算，因回絲等降低或超过的金額数值甚微，因此运用价值規律來刺激群众从物質上关心節約成果的作用不大。材料消耗上的核算，在各項核算指标的總金額內，節約的比重很大，因此產生了片面節約。至月底結算时，節約額大的工区，往往是產質量計劃沒有完成的工区，生產好的工区，節約額反而达不到計劃的要求，这就給核算評比工作，帶來了一系列的問題。

我們通过研究，認為工区以貨幣形式核算是不甚合宜的，如果將單价按指标的輕重來修改，

則往往會脫離實際，相反地使群眾不會相信。所以我們又將以貨幣核算改為實物核算，即以計劃與實際的對比來考核，同時深入教育群眾，針對提高質量提高生產效率的關鍵，必須要保持各項指標的全面完成，評比時以產質量為重點，其他指標為輔。並在這個基礎上，結合其他生產管理上的根本性工作，開展班與班工區與工區的競賽，按月評比，按季獎勵。

我們認為制定先進指標，是推行小組節約單的主要動力。在開始時，首先對車間及各工區的計劃完成情況作了一次全面的檢查分析，找出過去指標的落後與保守情況，揭露出來管理工作的松懈，技術領導上的疏忽，用具體的事物來教育群眾，樹立先進思想與節約觀點，由於認識的提高，工人羣眾都積極地改進操作技術，減少工作中的缺點，因此，試行車間經濟核算的第一個月，就出現了35個不出一匹二等品的先進工人。同時在制定各月份的計劃時，有目的地開展群眾性的檢查浪費及提高質量的工作，分析造成缺點的各種原因，提出改進辦法，制訂保證條件，這樣生產情況逐日上升，質量連續八個月完成了國家計劃，並且由混合數的完成而進入了分品種的完成，效率由93%左右提高至95%以上。在這個基礎上，總結出了四名當車工、一名拆布工的工作特點，以及上軸工、揩車工、推紗工、加油工等各種經驗，給更進一步地組織競賽，推廣先進經驗打下了良好的基礎。同時由於競賽的推動，在制定工區指標方面，有了改進，目前產量指標的分配，上下已取得一致，克服了過去的工區完不成而車間完成得很好的不合理現象。質量指標除開剪等外亦上下取得了一致，並且質量指標工區內由原來的只制定二等品而擴充至一等品及短碼布。

(二) 明確經濟責任，改進生產管理

經濟核算制是根據計劃用貨幣比較的方法，實現對各項工作上的檢查與監督；並按照能夠負責掌握的原則，初步地劃分了車間與車間、車間與科室之間的經濟責任，促使各部門各級干部提高責任心，對改進生產，提高技術、巩固責任

制，起了積極推動的作用。

① 划分經濟責任的準備工作：

首先由計劃科、財務科、工場核算組與車間的負責干部組織工作組，初步討論研究，決定劃分的對象，再由車間根據工作中經常產生的那些客觀上或長期得不到解決的生產問題，分類地提出意見寫成草案，再經工作組初步討論修改，然後分發給各有關部門，充分吸取意見，最後由廠長具體領導，組織各部門逐條討論決定，正式寫成車間與車間、車間與科室之間的經濟責任劃分協議書，公布執行日期。

② 明確經濟責任，加強各方面的責任心：

劃分經濟責任後，首先表現在生產上的薄弱環節，不但比過去暴露得更尖銳，而且要求能更及時的去加以研究解決。如細紗質量不良，造成的脫緯、粗緯、油緯等織疵，過去長期地得不到紡部的認真注意，現在造成了疵點，將責任通知單送過去，紡部注意了這樣脫緯所造成的拆布，由推行時占總拆布時間的8.29%，至推行後的第二個月，降低為5.48%，粗緯由5.9%降低為3.69%。又如準備間因經軸不良所造成的倒斷頭絞頭等毛病，現在當場弄清，減少了過去互相推諉，大家爭吵等不負責任現象，同時倒斷頭毛病由過去的經常在25%而降低至15%左右，消滅了上漿不良形成割軸的毛病，上漿合格率由94%左右提高至98%以上，回潮合格率由93%左右提高至99%以上。

其次，能促使各項生產責任制度的改進和鞏固。如二等品的記錄制度，過去班級干部很不重視，甚至大家有應記不記等虛假現象，現在大家嚴格地監督及互相檢查，消除了偏向。又如拆布記錄制度，平車交接制度，坯紗責任制度，領料退料制度等，都是很早就建立的，但在過去，這種制度執行得極不重視，不能適合經濟核算制的要求，直到劃分經濟責任後，才有了好轉，這對提高質量，減少浪費起了一定的作用。

③ 加強經濟活動分析，全面提高計劃管理：

由於經濟核算制是社會主義企業有計劃地管理經濟的方法，因此經濟核算制的推行，必然要求更嚴格地實行計劃管理，要及時地組織研究與分析各項指標的執行情況，促使計劃管理工作的深入與提高。我們通過了車間月度經濟活動分析

會議，更深入地摸索了一些生產規律，全面地提高了計劃管理工作水平。

（三）對試行經濟核算工作的主要体会

經濟核算工作，像其他許多工作一样，在开展過程中會遇到許多具體問題，這些問題必須要適當地加以解決，尤其是各个方面配合及支持，才能使整個工作順利地開展起來，我們在試行過程中，有以下几点主要体会：

①要有充分的政治工作：經濟核算工作，是一項經濟工作，也是一項政治工作，因此在推行過程中，必須要堅決依靠黨、群組織的支持和幫助，加強政治思想領導，把政治思想工作和經濟業務工作緊緊地結合起來，才能收到最大的效果。我們在試行過程中，行政上依靠黨、群組織不够，有將經濟核算工作看成單純業務的偏向，因此未能更好地發揮經濟核算工作的效果。

②要有各方面工作的密切配合：要能全面的展开經濟核算工作，不能由單獨一個部門進行，我們的工作尚沒有擴展起來，因而在沒有進行核算的部門，就不能持久地巩固与支持下去，經濟責任划進或划出，因为它不核算就不能引起持久的重視而流于形式。我們的工作在試行以來沒有能够逐步得到提高，這是我們在1956年的工作中由于着重地抓了提高質量而對節約方面的考慮比較疏忽所致。同時經濟核算工作是一個涉及面較廣的工作，有關人員必須要具备全面觀點，在推行過程中要很好地协作，任何把核算工作和其他工作脫离开來的作法都是不能取得成效的。我們在試行中，有關經濟責任等新建立的原始記錄就產生了很多問題，有关的科室互相推諉，因而使正常工作趋于被动，不能迅速地开展。

③關於車間核算的組織問題：亦是值得研究的，我們的試行，一切工作大都集中于工場計劃、核算組，因為車間沒有核算的職能人員，有關的主要成本指標如用紗、用料、工資等直接有工場職能人員掌握，核算資料亦有職能組提供，因此往往拖延很久，經濟活動分析會議不能及時召開，因此效果就很差。

④必須要與正確的獎勵制度結合：從物質利益上促使工人群众更加关心生產，鼓勵工人從各方面發掘生產潛力，擴大積累。我們在試行中，先後制訂了當車工、拆布工、副工長、加梭工等的獎勵制度，對提高質量提高效率起了一定的作用，但獎勵條件中一般對節約方面考慮很少，結合經濟核算的要求不夠。同時對經濟責任的調整，也未統一考慮到獎勵制度。

⑤經濟核算工作，必須要發動群众，討論制定切實先進的指標，提出明確的節約任務，組織全體人員為節約工作而鬥爭，爭取達到最大限度的經濟效果。我們在試行初期，有些同志經過了初步學習，認為經濟核算就是拿“人民幣來計算”，這種將經濟核算看成單純業務的計算，是完全不對的。

⑥最後，我們体会到：經濟核算制的推行，不僅給成本管理工作指出了一个新的方向，同时也給我們整個的管理工作指出了一个新的方向。經濟核算的特点，就在於它變成了生動的、簡單的、為群众所懂得的东西，因而推動了生產工作。這一個特點，給我們整個管理工作指出了道路，不論技術管理或其他任何管理工作，不應該束縛在狹隘的管理事務的圈子里，而應該把這些管理業務變成生動的、為群众所能掌握的东西，這樣就能使管理工作真正的起到推動生產的作用。

关于棉紡織運轉操作先進經驗 的補充和修正

紡織工業部推廣先進經驗工作組

在全國紡織工業先進生產者代表會議上，集中和總結的22項先進操作經驗（已刊載本刊1956年第10期），經過紡織工業部和全國紡織工會聯合會工作組去各地傳授交流了其中16項，在實際推行中對這些操作法又得了一些補充和修正。現將其具體操作項目一一介紹如下，希各地研究、參考。

梳 棉

一、生條四包卷接頭操作法

（1）將棉條條尾放在左手掌上，並用拇指將棉條按在食、中指第二節之間，另用右手中、

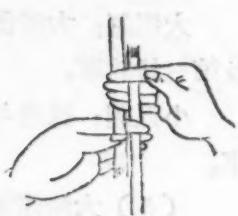


（圖1）

食兩指第一節平夾距左手拇指約3"左右的棉條條尾端（圖1），左右手夾住處須平行，沿棉

條直線方向扯開，使左手掌中棉條拉斷處的尾端成平行松散狀態，便於包卷。

（2）右手取出新棉條頭，棉條頭向上夾在左手中、食指之間。右手中、食指平夾距左手夾住處約3吋的棉條頭端（圖2）徐徐向上拉去棉條頭，使棉條頭亦成松散狀態。然後用右手拇指食指從左手取下新棉條。



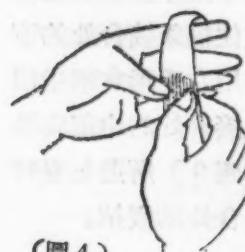
（圖2）

（3）左手拇指稍稍抬起，同時食指向上伸開，棉條也隨之向上移動，使棉條拉斷處接近于左手小指地位（圖3）。使包卷時棉條拉斷處因受小指的支托而包卷得光滑。



（圖3）

（4）右手將新棉條頭搭于左手的條尾上，左手的拇指放到左手無名指處的新棉條左上方，右手拇指在上，食中指在下捏住兩層棉條的右



（圖4）

邊，輕輕向右分撕（圖4）使二層棉條有一定的寬度，成棉網狀便於包卷。

（5）分撕後，將左手拇指移至搭頭處的新棉



（圖5）

條頭上，先由左向右上方再由右向左上方輕抹二下（圖5），使棉條頭端纖維很平順的貼在條尾上。

（6）棉條頭抹平

順後，拇指即按住食指處棉條上，右手拇指在棉條上面，食中兩指在棉條下面捏住左手中指處的棉條右边（圖6）進行第一次包卷。包的要少約棉條寬度的 $\frac{1}{3}$ 。



（圖6）

（7）第二次包卷右

手姆、食、中三指向下移至左手中指與無名指的第三節處進行包卷（圖7），包的略多約棉條寬度的 $\frac{1}{3}$ 。

第三次包卷，右手姆



（圖7）

食中三指向下移至左手無名指的第三節中部，進行包卷，包卷約棉條寬度的 $\frac{1}{3}$ 。

第四次包卷，左

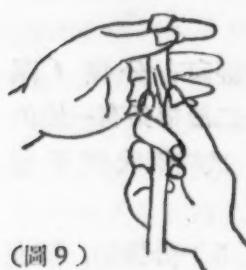


（圖8）

手姆、食、中三指再向下移至左手小指的第三節末端，包卷余下的棉條寬度的 $\frac{1}{3}$ 。包完后的手勢如（圖

8)。

四次包卷的份量所以不一样，是因为第二包包在第一包的上面，第三包又包在第二包的上面，第四包是最外层，包的少，棉层就薄，容易粘住，防止松脱。四次包卷的位置逐次下移，避免了在一处包卷用力过重出硬头。



(圖9)

(8) 棉条包卷完毕后，右手的中指和无名指顺势夹住棉条接合处的下端，并用右手拇指捏住棉条接合处的中部向外反转(圖9)解退包卷时棉条接合处的假拈。

二、清潔机台的操作法：

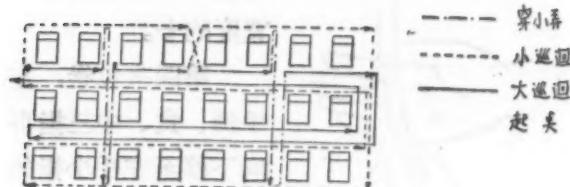
大清潔机台的操作順序修改如下：(左右側同)

- (1) 棉卷架，
- (2) 棉卷罗拉过桥牙罩及盤子牙，
- (3) 刺辊罩(牛部) 12軸承，
- (4) 针帘托脚及磨辊托脚，
- (5) 曲軌牆板，
- (6) 錫林軸承及皮帶盤，
- (7) 側軸及下机框，
- (8) 風門及給棉罗拉加压裝置。

三、巡回檢查工作：

巡回檢查时交叉做机台的清潔工作。每大清潔二台(前車或后)穿一次小弄，觀察是否有粘卷及断头(沒有粘卷或很少断头的工厂，不一定要穿小弄)每大清潔四台走一次小巡回做棉網通道部分的清潔工作做完八台大清潔后走一次大巡回做全部机台的小清潔工作。巡回路綫如下：

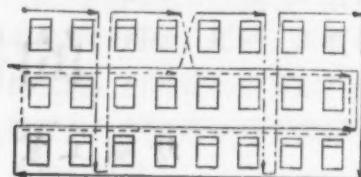
(1) 大清潔第一排后車：(圖10)



大巡回：大清潔第一排后車，小清潔第二排前后車及第三排前車
小巡回：抹揩及檢查全部机

台的前車及第三排的后車。

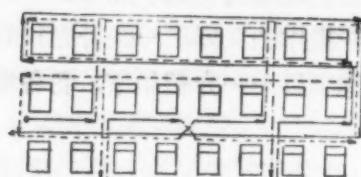
(2) 大清潔第一排前車：(圖11)



大巡回：大清潔第一排前車，小清潔第二排前車及第三排前后車。

小巡回：抹揩与檢查第二、三排的前車。

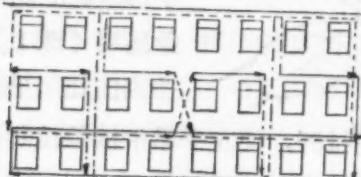
(3) 大清潔第二排后車：(圖12)



大巡回：大清潔第二排后車，小清潔第一排前后車及第三排前車。

小巡回：抹揩与檢查全部机台的前車及第一排的后車。

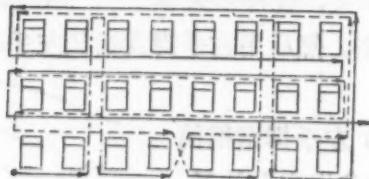
(4) 大清潔第二排前車：(圖13)



大巡回：大清潔第二排前車，小清潔第一排及第三排前車。

小巡回：抹揩与檢查第一排及第三排的前車。

(5) 大清潔第三排后車：(圖14)

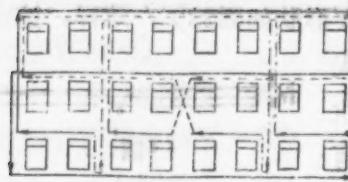


大巡回：大清潔第三排后車，小清潔第一排及第二排的前后車。

小巡回：抹揩与檢查全部机台前車及第二排的后車。

(6) 大清潔第三排前車：(圖15)

大巡回：大清潔第三排前車，小清潔第一，



(圖15)

二排前車及第三排后車。

小巡迴：抹揩与檢查第一排及第二排的前車。

單程粗紗擋

一、熟条四包卷

原是用右手拇指、食、中三指捏住棉条条尾拉撕，現改用生条的方法如第一圖。

二、机前回拈接头补充說明如下：



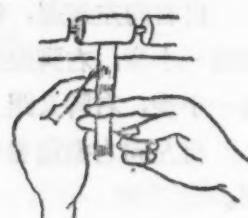
(圖16)

(1) 增加的拈度
須保持在左手拇指、食指
与小指之間，其長度約
3吋 (圖16)

(2) 退拈时左手
拇指、食指与右手拇指、食
指之間的距离約2吋，拈度須全部退完使纖維平
直后再撕断，撕断后的鬚条長度約 $1\frac{1}{2}$ "。

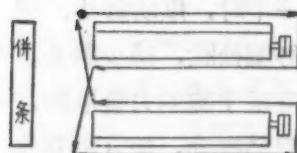
(3) 退拈后撕断紗条时須向上直拉，使右
手握持的紗条成一直線，使接头时紗条旋轉在
一个中心上。

(4) 接头时左手所
持的鬚条应放在罗拉吐出
棉片的左下側 (圖17) 放
好后再用右手撕去棉片。



(圖17)

三、巡回檢查工作



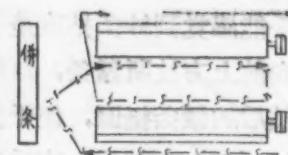
(圖18)

(1) 經常按
“8”字形巡迴路線
(圖18) 進行檢查
工作，并將机台的清
潔工作 (絞皮輶与皮

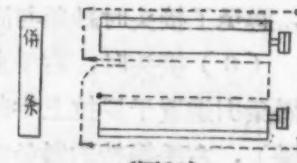
輶架，絞蓋板，絞車面，罗拉座开关架及分紗器等) 适当地分配在每一巡迴中去做，在巡迴机后时順便帶取滿桶棉条至机后。

(2) 遇机后有空桶带回并条机时，则在原
“8”字形巡迴路線的基礎上改变为机动巡迴，
(圖19) 带出空桶。

(3) 清潔上下龍
筋的巡迴：清潔上龍筋
可連續做二台(圖20)，
上龍筋清潔完后，接着
清潔下龍筋，二台車須
分开做，中間夾巡迴
(圖21)，上龍筋清潔完
后即恢复正常 的“8”
字形巡迴路線。

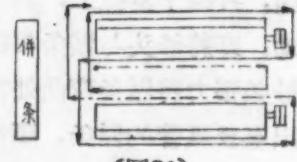


(圖19)



(圖20)

—— “8”字形巡迴路線
—s—s—s—s— 机动往返空箱路線
— - - - 清洁下龙筋路線
- - - - 清洁上龙筋路線



(圖21)

細紗值車

一、介拈接头

(1) 尋头时，利用右手拇指及食指第二節
貼着紗管的斜面，順勢自然地將頭尋出，不需要
眼光去注意紗头在管紗上的位置，因之，可在尋
头的同时，用目光注意鋼絲圈的位置，便于套鋼
絲圈接头，縮短了接头时间。

(2) 挂鋼絲卷后，即將筒管夾于左手中指
与無名指間，拇指及食指進行介拈，若遇大紗或大筒
管时，夾管困难亦可用中指無名指共同捏住紗
管，这样在介拈后插管方便。

(3) 介拈时，筒管底部对准銳子尖端上
方，但不碰到銳尖，便于介拈后插管，并能縮短
引出紗条的長度，小紗时由于紗線靠近筒管底
部，紗条易于从底部脫出而纏繞在銳子上增加接
头次数，因之，可用左手無名指鉤住紗条。

(4) 介拈动作注意事项：

①被介拈的紗条需尽量处于左手食指第一关
节或更向后的位置，使拇指退拈的动程大，易
于将整个拈度介开。

②为将介拈后的鬚条長度趋于标准，故在介
拈时，以左手拇指尖端与右手食指相接触为度

(可按各人手指粗細适当
掌握) 这样可以保証介拈
后鬚条在 $\frac{1}{2} \sim \frac{5}{8}$ 吋的長
度。 (如圖22)



(圖22)

③介拈时，左手拇指食指有向外拉的倾向，则

左手能感觉到紗条拈度是否完全退尽，然后再輕輕向前上方拉断鬚条，这样，既便于介拈并能使介拈后的鬚条挺直，便于接头。

(5) 介拈后，右手中指推着紗条進行套導紗鉤的动作，并使小指無名指間的回絲与紗条隔开，避免了接头时紗条与回絲纏繞。

(6) 接头时，右手食指第一節靠近罗拉，将鬚条引進置于罗拉上半部鬚条的右侧，(几乎相碰)，右手捏持的鬚条由于吸管風力影响亦微弯曲，并碰于罗拉上，然后，右手母食指略向左移动，即將紗头与鬚条相碰，立即松手。此时，借紗条張力將鬚条弯曲处拉直，自然切断罗拉吐出至吸風管的鬚条，順銳子回轉方向从右方拖合，接头的質量好。

二、順鑲包卷換粗紗

(1) 左手裝上滿粗紗，順手將滿粗紗上紗头帶下，可夾于右手中指与無名指間。

(2) 用左手無名指小指夾住紗条，母食指捏住紗条前端，用右手退拈后輕輕拉去。退拈时，有意識的將粗紗的兩股重疊起來，便于分粗紗。

(3) 分粗紗时，以左手母食指捏住紗条左边的一小部分，右手母食指捏住其余的一大部，右手母食指向右移动时，拇指在食指上移动使捏持的纖維逐漸減少，紗条分成如“手掌”的形狀，要求分得均勻，纖維直。在分粗紗时左手母食指亦可略加協助。

(4) 右手進行包卷时，左手母指向左下方逐漸松开，使滿粗紗上的紗头能全部包入，否則松得过早或不松都使紗头尖端包不進去。

三、双扦捻皮輶

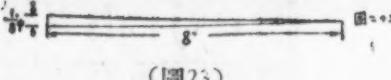
(1) 捻皮輶时，姆、食、中三指同时轉动，使卷动格外有力，便于清潔徹底。

(2) 左右手各拿一根扦子，兩扦平行，由上而下(大鐵輶，皮圈架，皮輶兩端上部及下部)一档一档的順序進行。并应兩根扦子同时捻兩節皮輶相鄰的兩端避免兩扦同时捻一節皮輶兩端，影响皮輶正常运转。

(3) 如遇皮輶上飛花太緊，可以用另一只手协助，不必勉强單手進行操作。

(4) 采用竹扦，輕便而帶有彈性，表面应

圓而光滑，(形狀如圖23)，这样，捻动时更为灵活，竹扦尖端沾一些膠水和飛花，更有利於捻皮輶工作。



(圖23)

四、卷車面

(1) 卷車面时同时卷清前方罗拉座的空档处。

(2) 当花衣棒伸入紗条，卷巡迴的前方車面花衣时，则身体大半身对着巡迴方向，当花衣棒逐渐移动至中間时，身体亦随之轉動，此时面对机台，脚步亦随之移动一步，花衣棒繼續向后轉動，身体亦随之轉動，此时，大半身对着巡迴的反方向，待花衣棒回至中部抽出时，身体恢复原来姿态，这样使脚步，身体姿态和动作自然配合，具体步法如下：(可灵活掌握)

六个銳子的罗拉座：(花衣棒自第二个紗条空間插入)

自右向左巡迴，卷車面橫走，卷前半部左脚橫跨一步，卷后半部右脚跟上一步。

自左向右巡迴，卷車面正面向前行走，卷前半部左脚前走一步，卷后半部右脚跟上一步。

八个銳子的罗拉座：(花衣棒由中間插入)

自右向左巡迴，卷車面橫走，卷前半部左脚橫跨一小步，右脚跟上一小步，卷后半部左脚橫跨一小步，右脚又跟上一小步。

自左向右巡迴卷車面步法与六个頭罗拉座相同。

細紗落紗

(一) 拔紗甩紗与插管結合進行，邊插邊甩，即空管已插上銳子約一半时，甩断紗头，这样即能避免了銳子纏繞的紗圈松脫，减少断头。

(二) 甩紗时，主要应用手腕的力量甩紗，但手臂仍隨甩紗动作前后自然擺動，使甩紗动作自然減輕劳动强度。

(三) 落紗时，对准將落的紗錠站立，筒管盒应放在正前面，落紗时，紗盒和筒管盒亦跟随脚步移动而移动，不可偏左过甚，使抓管和甩紗时身体扭曲，造成身体姿勢不正。

(四) 落紗时的步法：

①兩脚叉开 开始拔紗插管

②右脚跟上一步左脚前走一步 拔紗插管
(此时右手把空管插完)

③右脚跟上一步左脚前走一步 抓管 (此时右脚颤起抓管后带管盒前进一步)

④右脚跟上一步左脚前走一步 拔紗插管
(此时把空管插完)

以后脚步同前，若手中管抓的较多，可在一把管插完中，走两步。

(五) 对摇车的要求：

①摇下钢领板时要掌握上快下慢，使纱条在管纱上只斜绕1~2圈，在底部的纱上绕2~2.5圈，在木管上绕2~3圈，这样拔纱后，能使纱条的底部纱上保持1~2圈，甩纱时纱尾容易割断。

②在车子临时停之前将叶子板掀起30°角，等车子停转后全部放下，然后再将叶子板全部掀起，可将纱条甩至纱穗的后面，便利拔纱。

③停车时，桃盘与转子咬合的位置一定在桃盘的凹槽中，这样，可避免冒脚纱。

④开车前脚踏钢领板，使钢领板升到行程最高点，同时叶子板放下然后抬起30°至35°角，开慢车，叶子板再慢慢放下。叶子板放平后，根据纱的聚动，把钢领板上下踏动2~3，踏时速度匀，不能太快，然后开快车，这样可以调节气圈的波动，减少断头。

摇纱无回丝扎绞

一、扎小绞操作办法

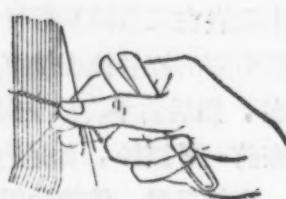
(1) 扎小绞推开铜锁愈小愈好，能拿出绞纱头即可，不宜开得过大，防止绞纱头掉到纱框下。

(2) 右手伸入纱框松下第一根小皮带，同时左手拇指、食指捏住扎绞线头，由弹簧铁片取下交给右手中指与无名指第二关节处夹牢扎绞线头，无名指、小指都弯曲在手心，中指略弯。

(3) 右手食指伸直插入绞纱右侧空隙，把绞纱后面的扎绞线掏出(如图24)。中指跟着伸直从扎绞线下面绕过，捞起下铜锁绞纱连同捏在拇指、食指的扎绞线，挑起在食、中指上，同时左手拇指、食

指插于绞纱左侧，把上铜锁绞纱头掏出，递交右手拇指、食、中指与扎绞线并齐(如图25)

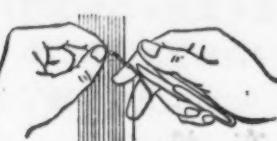
(4) 左手拇指



(图25)

与食指第二关节捏住绞纱和扎绞线头尾上方，食指弯曲，拇指向食指尖端一拈，右手拇指食指捏住

绞纱和扎绞线头尾向下搓，使绞纱扎绞线头尾粘合，右手用剪刀剪断(如图26)。



(图26)

右手拇指、食指捏住头尾进行抽紧打结。继续扎以后的小绞。

(二) 开车前发现掉头时，可采用压头挂头的方法，即用左手食、拇指捏住绞纱头，将绞纱绕一圈在右手食指第一关节处，再挂在上铜锁上，并把绞纱在纱框上压在绞纱头上，不使绞纱头脱落。

穿 箍

(一) 引穿时坐的姿势应胸脯挺直，身体偏右(左臂距离综框较近)，以左手在劈线时臂部略弯曲，右手臂部也不致过度弯曲为宜，坐位与综框的距离要适当，不要过远或过近，以保持劈线与引穿时的动作自由灵活。

(二) 两列短行经片的拿法，拿取行经片的位置应在沟的下端，不应过高或过低(如图27)。引穿时将经纱从行经片铁条



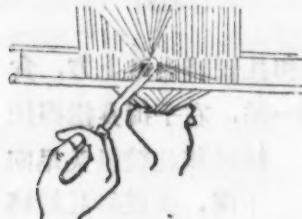
(图27)

下面穿过，待经纱全部引穿后把经纱打好结，然后再用两根行经片铁条穿在经纱下面，把上面两根行经片铁条换出。

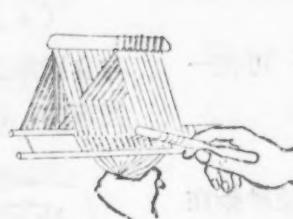
(三) 列文斯基式脚踏插筘：当右手将经纱挂在插筘刀上口后，抬起左脚尖，使插筘刀向下转动将经纱插入筘齿，即踏下踏板，使插筘刀上口在筘面上等待下一对经纱插入筘齿。踏踏板时要注意踏到底部，抬起时抬到顶部，动作必须迅速，这样就保证了经纱顺利的通过筘齿，防止插错筘眼及损坏筘齿等毛病。

(四) 引穿后的检查方法：首先将一块三角

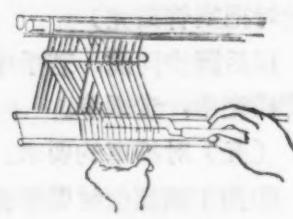
形木条嵌在二頁綜框綜絲眼上層之間，左手在扣下將引穿的經紗梳理拉直，分開二層經紗或開口狀態，然後右手將檢查針插入兩層經紗之間，檢查前一層經紗，如遇有粗紗（即并合）、空筘、穿錯組織，就能發現並及時加以修正（如圖



(圖28A)



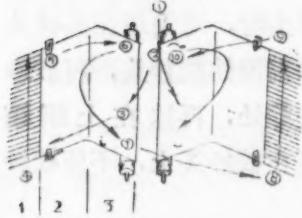
(圖28B)



(圖28C)

自動布机

(一) 弧形三段看手后檢查布面方法：

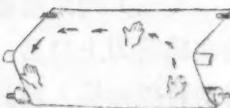


(圖29)

再看右面相同地位如①②，此後目光再按③路線看到織口處，沿④路線查看織口到綜絲一段經紗，沿⑤線到⑥處再以手撫摸布面眼看手後沿⑦路線到布邊對面，與此同時右足亦按⑧路線前進直至手在⑨路線查完布面時左足亦走完⑩路線身體轉向左面機台，目光按⑪路線到⑫處沿⑬至⑯處再由⑯到⑰處手撫布面按⑱路線查到布面對邊，此後兩足行進到對面機台。

(2) 查看布面時手的路線為“匚”形，以左手車為例，檢查布面時右手在織機外側刺幌上距布邊1"~2"處接觸布面向上撫摸到胸樑上布面，再由外側向內側檢查，直到內側邊撐下部時，右手往胸樑下撫摸，這樣做的好處是加強了布邊的檢查，撫摸時的手式要正直，如斜偏易使臂部擋住視線，容易漏過小疵點。

手在布面上行進時，開始及結束時的手式如圖30所示，查看地點地為手之後面。

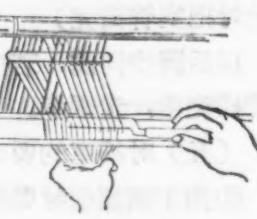


(圖30)

(二) 打織布結時抽緊紗頭的動作

打織布結方法仍舊不改，在抽緊時中指及食指的動作可按圖31式樣兩指稍向外傾，不要向里壓縮過大，以免手指酸痛，同時，右手中指

28A)。前一層經紗檢查完畢，用右手將前一層經紗鉤左边半等分（檢查針改為彎頭）檢查左边半等分的後一層經紗（如圖28B）。然后再鉤右边半等分前一層經紗檢查右边半分的後一層紗（如圖28C）。



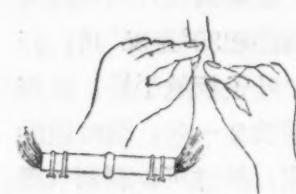
(圖28B)

與無名指之間夾住之紗，要緊緊夾牢，以免在食指及中指拘緊時，紗從中指及食指之縫中抽出來，影響拉緊。



(圖31)

(三) 車後斷頭車前處理方法中的拈頭法：發現停經片後斷頭時將連于織口之紗尾，與橫樑上放置之接紗中的一根相拈，拈住後即可開車，然後去車後處理（若時間大拈接處被拉開仍會發生停台）拈頭時用右手拇指將停



(圖32)

經片後連于布面之紗尾拿住，左手拉出一段接頭紗，兩紗尾搭在一起加拈3—4轉



(圖33)

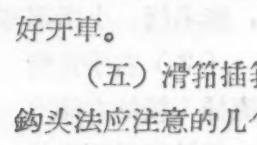


(圖34)

後，將接頭紗之紗尾反上去再拈緊（圖32.33.34）

(四) 車前處理倒斷頭的方法

如果在停經片前綜絲後發現倒斷頭，可用二根接頭紗打結後，拉出一根由停經片中掏出來再穿過綜筘即可開車，然後再至車後找出倒斷頭接



(圖35)

好開車。

(五) 滑筘插筘鉤頭法應注意的幾個問題：

①滑扣時小鉤應橫放，使小鉤之寬面

(下轉第11頁)

机器使用膠粘基礎的試驗情況

朱福民

苏联在1937年开始就采用膠結材料來代替底脚螺絲固定布机，我們在學習了這一經驗以后，在北京、西安等地新建厂中試粘了部分机器。但由于对膠粘基礎的性能和操作方法掌握不够，缺乏膠粘基礎的有关技術資料，使膠粘基礎的使用範圍只局限于布机，未能在其他机器上廣泛应用，而在試粘的布机中，又有部分机器發生脫膠現象，因而使用單位感到膠粘基礎是否能代替底脚螺絲固定机器成了一个問題。为了解决这一問題，我們在試粘布机的几个厂中实地了解和觀察，分析了脫膠的原因及使用中存在的問題，同时对膠粘基礎的材料性能和膠操方法進一步的作了研究分析，并作了各种配合比的小样試驗。

一、試粘的布机使用情况

在1953年先后在北京、西安等新建厂中進行了試驗性的膠粘，在使用中發生兩種不同情况，一种是膠粘基礎結合良好，另一种是經常發生脫膠走动現象，經實地了解后發現試裝的布机膠粘基礎主要存在以下几个問題。

①有些厂中膠粘基礎脫膠走动情况比較嚴重，个别机器經常脫膠，以致增加保全工作量及影响机器停台率。

②在平車时要拆去牆板重新膠粘，結果平車工作量就較螺結基礎大，如不拆牆板，則軸心不平影响机器运转。

③在运转时螺結基礎如有松动情况，只要將螺絲栓緊即可，但膠粘基礎如有松动情况，則須經配合材料、煮膠、膠結等工序，因此工作量就較螺結基礎大。

④在大平車时如要拆去牆板，有机器如結合得很好时則不易除去。

⑤有些膠粘基礎凝固情况不良，膠体發軟。

在以上所存在的問題中，以脫膠問題为最嚴重。我們認為脫膠的主要原因有以下几点。

1.与所用材料的規格及各材料的配合比和調

膠時間等有关。如1953年所試粘的布机大部分配合比采用3:1.5:1（瀝青：松香：廣膠），由于此种配合比中松香含量較少，而使膠体發軟影响强度。此外所用瀝青軟化点均为70°C左右，而影响了膠粘質量。在1955年改進了配合比及采用了軟化点較高的瀝青以后，所粘的机器在实际使用中脫膠現象就很少發生。

2.由于試粘时缺乏經驗，煮膠時間未能很好的控制，亦影响到膠粘的質量。在我們几次小样試驗中証明，凡煮膠时用火过猛，或煮膠時間过多使材料性能变質，則其强度亦就顯著的降低。

3.混凝土基礎面在以往均未留有机脚槽子，亦未剷毛，因此膠結材料未能很好的与混凝土連为一体。除此以外混凝土面和車脚底部的潔淨度不够，以及施工时車間溫度較低，而膠粘时混凝土面和車脚均未加热等，都能影响膠粘基礎質量。

根据以上所述膠粘基礎脫膠的原因，我們認為如果正确的掌握材料的規格、煮膠时间和操作程序，是可以克服的。其他問題並不嚴重，在一般情况下膠粘基礎的机器牆板水平走动很少，故可不拆牆板平車，如發生軸心不平現象，則拆去重膠亦費事不多。对膠粘的操作方法应進一步研究，如何使工序簡化，縮短膠粘時間。我們認為可以采取預先將材料配合妥當，用潔淨的器具儲存，在使用时取出一部份膠体經溶化后就可使用。在几次試驗中証明，采用这种方法完全可以保持膠粘基礎应有的性能。但在采用这种方法时必須注意膠体儲存时的潔淨和使用时須估計用量，切勿再將使用后剩余的膠液再混入膠体中。溶化時間亦不須要过多，只要使膠体全部变为液体即可。

二、膠粘基礎的成分及試驗情況

膠粘基礎是由瀝青、松香、廣膠、硼砂、毛毡等材料組成。其所用的各项材料必須符合以下

要求。

(1) 漚青：必須采用石油漚青，光澤要好，含脂量要多。用“環和球”方法試驗其軟化點不應低於 90°C （即五號石油漚青），如漚青軟化點不能滿足要求時，可以採用“吹氣法”提高漚青軟化（見建築工程出版社出版的“卷材屋面新鋪法指南”一書），或採用混合漚青提高其軟化點。採用混合漚青可按下列比例加工，用60%的 40°C 的漚青放在鍋內用火溶化，摻進30%的松香和10%的東北柯郎漚青粉，經過溶化40分鐘後，即可提高至 90°C 。若漚青含脂量較少時，可以適當增加水柏油。

(2) 松香：必須是純淨塊狀，在干燥狀態下沒有粘性，不含松節油，其軟化點不低於 65°C 。

(3) 廣膠：必須是純淨塊狀，不含油脂及雜質，沒有腐臭發酵現象，其含水量應不大於15%，並能在 30°C — 50°C 溫水中漸漸溶解，在 5°C — 15°C 溫水中膨脹者。

(4) 硼砂：白色粉末狀；

(5) 毛毡：必須質地緊密，含雜質較少的毛毡或棉毛混合毡，其厚度應為4~5公厘。

為了求出較適宜的配合比，作了各種不同成份的配合試驗，經多次試驗其拉力、剪力，其結

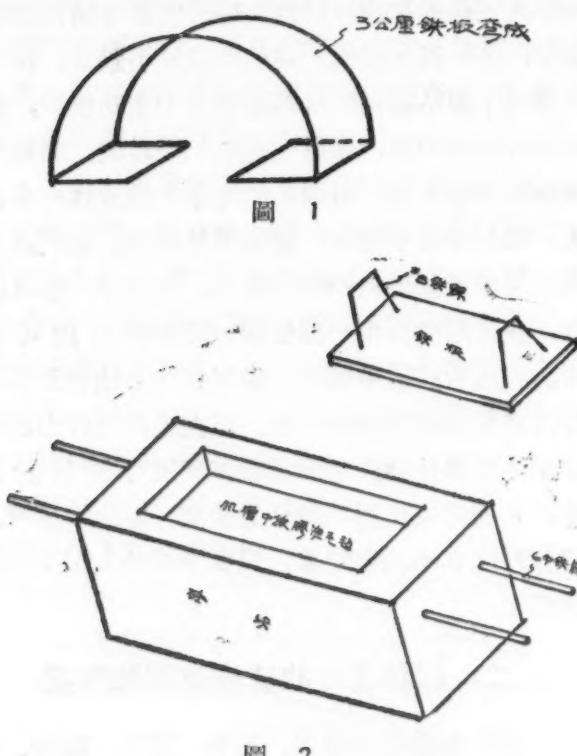


圖 2

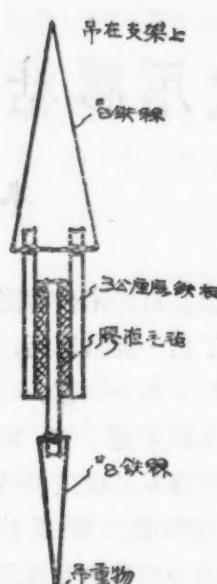


圖 3

果如下。

第一次小樣試驗：採用3公厘厚鐵板，彎成拱形狀態（見圖1），上下二塊相合，中間為預煮在膠液中的毛毡使上下二鐵片粘在毛毡上，隔24小時以後，用吊重法試驗其拉力結果見表1。

第二次試驗：採用了一塊鐵板，一塊混凝土塊（見圖2）剪力試驗是採用三塊鐵板，中間粘二塊毛粘（見圖3）亦用吊重法試驗，其結果見表2。

第一次小樣試驗結果

表 1

漚青	松香	廣膠	硼砂	配 合 比		附 注
				拉 力 公斤/平 方公分		
2	1.5	1	0.03	6.5	采用 70°C 漚青	
3	1.5	1	0.03	6.8		〃
3	1.5	1	0.03	6.0		〃
3	1.8	1	0.03	4.9		〃
3	1.8	1	0.03	6.0		〃
3	2.1	1.08	0.03	4.6		〃
3	2.1	1.1	0.03	5.6		〃
3	2.1	1.0	0.03	5.0		〃
3	1.5	1.4	0.03	7.8	采用 90°C 漚青	
3	1.5	1.4	0.03	7.6		〃
3	1.5	1	0.03	5.6		〃
3	1.5	1	0.03	8.7		〃
3	1.5	1.4	0.03	5.9		〃
3	1.5	1.4	0.03	4.7		〃
3	1.5	1	0.03	5.5		〃
3	1.5	1	0.03	5.4		〃
3	1.5	1.4	0.03	4.1		〃
3	1.5	1.4	0.03	4.0		〃

根據以上試驗結果，可以看出：

①膠粘基礎各項材料的配合比，較適宜的為 $2:1.6:1:0.03$ （漚青：松香：廣膠：硼砂）。

②按照上述配合比平均每平方公分拉力為6公斤左右，剪力平均每平方公分9公斤左右。

③按照上述比例配合，膠體凝固情況正常，一般在5分鐘後已初步凝結，在正常車間溫度中

第二次小样試驗結果

表 2

配 合 比				拉 力 公斤/平 方公分	剪 力 公斤/平 方公分	附 注
瀝青	松香	廣膠	硼砂			
2	1.5	1	0.03	5.5	6.1	三件試塊 平均值
3	1.5	1	0.03	6.7	7.2	"
3	1.5	1.40	0.03	6.9	9.4	"
2	1.3	0.60	0.03	5.8	8.9	"
2	1.6	1.00	0.03	6.7	9.4	"
2	1.6	0.60	0.03	5.1	7.2	"
2	1.6	1.50	0.03	5.8	8.5	"
2	2	2	0.03	6.6	7.3	"
2	1.0	0.40	0.03	5.0	6.6	"
3	1.2	1.40	0.03	5.0	5.8	"
3	1.5	1	0.03	5.1		八件試塊 平均值
3	1.5	1.40	0.03	6.2		"
2	1.6	1	0.03	6.8		"

膠体無發軟現象，亦無脆碎分裂現象。

④瀝青的軟化點高低直接影響到膠粘基礎的質量（見表1），同時亦影響到膠粘的凝固時間和膠体軟化點。

⑤增加松香會使膠体發脆，拉力減小而凝固加快，增加皮膠則使膠体發軟凝固緩慢，同時拉力亦減小。

⑥硼砂主要是起防腐作用。

為了擴大膠粘基礎的使用範圍，我們又作了以下幾種試驗。

1.用“環和球”法試驗膠体軟化點為55—60°C左右。

2.在30°C溫度下連續保持24小時，再試其拉力，結果不變。

3.將膠粘基礎試塊浸在水中96小時後作泡水試驗，結果其拉力減小，主要是毛毡中吸有水份，而使毛毡中間分開。

4.將膠粘基礎試塊浸在20克/立升之硫酸溶液中96小時，經觀察未發現膠体腐蝕情況，試其拉力亦減低。原因同泡水試驗。

5.將膠粘基礎試塊浸在30克/立升之燒鹼溶液中，在24小時以後發現表面有白色粉狀，48小時後發現膠粘有松軟現象，72小時後發現膠体更為松軟，用手指可以將其挖起，並且膠体失去粘性，用手拈之可成粉末狀態。

三、膠粘基礎的操作方法

(1) 准備工作：

①在已做完的厂房混凝土地坪上（或機器基礎上），將機腳槽子水平測准，將混凝土表面剷毛，剷時切勿用力過大使混凝土強度減低，再用鋼絲板刷刷淨塵土，保持機腳槽子清潔，然後將安裝好的機器（整台或機架）運至安裝地點，對正中心，用木墊塊或千斤頂將其支起，約使機腳距地面保持5—6公分的高度，必須將機腳底部鐵銹油漆及塵土除淨。

②按照配合比配合膠粘基礎的材料，將瀝青搞成1公分左右的碎塊，將松香壓成粉末。廣膠預先用冷水浸泡24小時後分割成2公分左右條狀。

③將毛毡輕輕拍去塵土，按機腳尺寸裁剪。不同尺寸之毛毡必須作好記號。

(2) 調膠工作：

①將已浸過水的廣膠用雙層隔底的圓形鉛皮鐵筒隔水溶化，溶膠時不可加水和避免直接放在火上溶化。

②將搞碎的瀝青放在鐵鍋中溶化，在瀝青剛開始溶化而冒出白煙時，即將松香和硼砂倒入，並攪拌均勻，至全部變成液体即可，溶化時火頭不要太猛。

③將溶化好的廣膠及瀝青等液体稍為冷卻，將廣膠倒入瀝青鍋中，隨倒隨攪，再放在“文火”上繼續攪拌均勻即可。二液体混合時必須稍為冷卻，否則會發生膨脹而溢出鍋外。

④將剪好之毛毡放在已混合之膠內煮2—3分鐘。

(3) 膠結工作：

①將已刷淨之機腳及混凝土面用砂布抹煤油擦淨。

②將預先在爐中燒紅之鐵板放在混凝土機槽面上約2—3分鐘，使機腳及混凝土面烘熱。

③將槽中鐵板取出，用小鐵勺自鍋內盛些膠液倒在混凝土機槽上，約厚2公厘左右，然後將煮在鍋內之毛毡取出放在機槽上。

④將木塊或千斤頂落下，使車腳對準機槽中之毛毡。

⑤將燒紅之鉻鐵將車腳四周溢出之膠液燙

平，使外表平整，机槽四周如有空隙可用膠液將其补滿。

膠粘基礎到此工作即全部結束。每台布机膠粘時間从抬起机器至全部完成約需12分鐘，从取出煮在膠液中之毛毡至全部完成約需6分鐘。在一般情況下膠結基礎在安裝完畢后1小時已全部凝固，就可以开始安裝其他机件，膠結后6小時即可正式試車運轉。

四、应注意的几个問題

(1) 材料及操作：

①膠粘基礎所用的各項材料均須符合上述規定，否則難以保証質量。在每批材料中必須將其性能作一試驗，以確定其質量。為了保証各種材料的性能，故煮膠時間不宜過長，煮膠時必須用文火溶化。

②毛毡在膠液中煮膠時間一般應為3分鐘左右，如毛毡煮的時間過多則發脆，時間過少則毛毡里層未能被膠液浸滿，而容易脫開。毛毡厚度不宜太厚，一般在4—5公厘為好。如機槽面水平不準時，可用厚薄不同之毛毡將其墊起，但其厚度不應超過1.5公分。超過者必須將機槽混凝土水平另作處理。

③混凝土地坪或基礎上須留有較機腳略大之機槽，深1公分，使車腳穩固而不易松動。槽面必須剷毛，可增加膠粘基礎拉力。混凝土基礎或地坪必須緊密夯实，混凝土標號不應小於[#]90，混凝土不得呈有脫落松散現象，在混凝土機槽面可不再抹面，否則會使混凝土脫落而影響機器走動。

此外，對混凝土基礎面與機腳底必須保持清潔；每調膠一次不宜太多，一般以膠結1.5—2平方公尺面積為宜；煮完毛毡以後的膠液最好放在開水鍋內保溫；在溶化瀝青時必須注意防毒，配料時應盡量避免重量誤差過多，和塵土雜質混入膠內。

(2) 膠粘基礎的使用範圍：

根據幾年來使用的經驗及目前試驗的資料，對膠粘基礎的使用範圍初步歸納如下：

①機器本身不高，而帶有較小之衝擊力者，如織布機及棉布印染廠車等。

②機器較高而形成框架式者，如棉布印染廠的立式烘乾機等。

③機器本身較重，而無傾覆情況者，如棉布印染廠蒸箱、坪洗槽、絲光機、染槽等。

④機器本身較長而形成一長條形架子者，如紡織廠的絡紗、粗紗等機器和棉布印染廠的拉幅機等。

⑤機器本身不高而震動較小者，如棉布印染廠自動卷染機，給濕機等。

膠結基礎在下列情況下不能使用：

①機器震動很大，而轉速較快者，如電動機、印花機等。

②機器較高而有偏心荷重，如棉布印染廠開幅機等。

③在機器基礎附近通有高溫蒸汽管，而這種溫度能使膠粘基礎軟化者。

④機器具有較大的衝擊力，如打包機，棉布印染軋光機等。

⑤機器基礎附近可能有燒鹼溶液接觸者，和經常會使機器基礎泡在水中者。

五、使用膠粘基礎的優點

用膠粘基礎代替螺結基礎固定機器，具有以下幾個優點：

(1) 土建施工簡單。在螺結基礎施工時，每台機器須在地坪上預留螺絲孔很多，因此在地坪施工時須根據每個機腳位置作好基礎，使整個車間地坪必須按每台機器來鋪設，造成施工複雜，增加施工工作量。如採用膠粘基礎，在一般情況下混凝土地坪墊成已足夠承受機器的荷重，故在機器附近不必再加深，因此整個車間地坪墊成可以大片施工，縮短施工日期。

(2) 縮短安裝時間。在用螺結基礎時安裝一台布機約須5—6小時才能固定機架，而膠粘基礎只須10分鐘左右。同時，由於螺結基礎在預留螺絲孔中待機器安裝完畢後，須填入水泥砂漿將其固定，而所填之水泥砂漿至少在72小時以後才能凝結，因此機器安裝至試車須隔72小時以上；而膠粘基礎在一般情況下24小時已完全凝固，可以開始試車，因此縮短了試車時間。

(3) 在正常運轉情況下，膠粘基礎亦較螺結基礎維護檢修簡單。用螺結基礎固定機器時，往往由於螺絲松動或螺絲與水泥砂漿脫落而使機器松動。而膠粘基礎在正常情況下三四年不會脫膠。

(4) 如機器安裝在鋼混凝土樓板上時，則採用膠粘基礎更有其優越性。在目前我們必須大量推廣預製構件，而安裝在樓板上的機器如採用螺結基礎，那在鋼混凝土板上須留許多位置不同的螺絲孔，因此造成構件不統一而不能預製；在樓板上的機器採用膠粘基礎，則為工廠化施工創造條件。

(5) 膠結基礎的單位造價約為螺結基礎的三分之一，同時可以節約一定數量的鋼材和水泥。



对开展絲紡工業科學研究工作的意見

周晦若

我們都知道絲紡工業部門的科學技術，是各項工業中最落后的部門。雖然在這方面我國有着創造和發明的光輝歷史，但後來却很少進行研究和改進，因此長期停留在最落后的狀態下。而目前世界的先進水平，蘇聯有自動混繭，剝繭，分型選繭和拈絲織絲等新型機械，最近還研究利用放射性原子能來處理原料繭，并已獲得成功。由於使用了放射能，不但可以節約生絲生產費中的燃料，而且對生絲品質的提高，也有顯著作用。即以日本絲紡科學方面的成就來說：除了已有熱風式，低溫風力式等各種新型自動烘繭機，定溫定壓自動調節溫度的新型煮繭機，以及定纖，定粒等感知的各種新型自動織絲機外，現在也在研究利用放射性原子能，研究桑或蠶的營養生理，以求得改良桑或蠶的品種。這些和我們目前的水平比較起來顯然是比我們進步得多。我們要怎樣才能在十二年內趕上世界先進水平呢？我認為絲紡技術方面，應該遵照周總理所指示的首先接觸目前外國的最新成就，再經過我們自己的努力而迎頭趕上去。因此對研究工作的方向與任務，有以下幾個不成熟的意見：

第一對於原料繭方面的研究工作：欲得優良品種的原料繭，雖應由蠶品種研究者來進行選種工作，但絲紡技術工作者，必須先提出具體要求來，才能有目的地配合進行選種。否則，他們就只能從全繭量，繭層量，繭絲長，繭絲纖度，農民蠶作安全等一般要求來決定。我們知道絲織業常常反映生絲織物上常常出現的一種毛羽類，經多年研究的結果，證明原來在繭層中就已存在，這和蠶品種的關係很大，必須從改良品種着手才能得到解決。但這又和多絲量品種有矛盾，即毛羽類少的品種絲量少，反之絲量多，所以選種上

又應求得能雙方兼顧的品種。又如生絲纖度粗細的均勻度如何？對自動織機發生機械故障的影響很大，這是因為纖度偏差而引起的問題。但如要求纖度偏差小，就必須要有繭絲纖度細而繭絲長的品種。因為通常愈是纖度粗絲長短的原料繭，其纖度粗細相差愈大，反之則小。再如繭粒的均整度也很重要，無論同一品種的原料繭，其中繭粒大的纖度粗，反之則細；以同樣大小的原料繭織絲，所得生絲纖度粗細的均勻度好，反之偏差必然大。這些都由於蠶品種的關係而反映到絲織業在織造工作上的情況。所以我們必須先提出具體意見，使選種工作上有明確的方向。而在絲紡技術方面，則應對各蠶品種繭絲纖度變化的關係，造成各種類節的原因等作細致的研究分析，以掌握生產上的規律。其次對烘繭機械的改進和烘繭技術處理，原料繭儲藏時間久暫對繭質變化關係，以及為了提高產量、品質和做小織折與節約部分烘繭燃料，在新繭上市時，適當的織用落干時間適度嫩烘繭等研究，均有待我們進一步的求得規律來掌握生產。需要進行研究的主要任務有以下各項：

- (1) 配合選種部門有計劃、有目的地對新品種實用價值，進行織絲試驗的比較研究，以及和現有品種實用上各項成績反復的比較研究。
- (2) 對現有各蠶品種繭絲纖度變化與生絲纖度偏差對均勻度的關係研究，以及由於蠶品種關係生成生絲各種類節的關係研究。
- (3) 根據現有品種纖度特性，在織絲工作上定粒配繭與纖度偏差的關係及定粒配繭管理方法的研究。
- (4) 烘繭機械的改進研究。這項工作應首先研究新型低溫風力式和熱風式兩種機械的構

造、性能及原理的基礎上，提出适合于我們情況的新型和小型机械。

(5) 各种烘繭处理方法对絲膠变化与解舒关系研究。

(6) 干燥程度与貯藏时间的关系研究。

(7) 各种嫩烘繭繕絲与貯藏时间变化的关系研究。

(8) 混繭、剝繭、分型选繭等机械自动化与联合机械的研究。

第二、在煮繭方面的研究工作：煮繭在繕絲生產过程中是一項非常重要的工作。根据原料性能，确定适当的煮繭方法，对生產上的影响很大。即对繕絲工作中品質、繕折、產量等三要素，起着决定性的作用。因此必須首先摸透原料繭的性能，經過細致的預煮工作，然后确定各部分最适当的溫度与時間，以服务于繕絲。此外对机械進一步的自动化研究也很重要。今后需要進行研究的主要任务，有以下各項：

(1) 原料繭性能測定与預煮管理等方法及制度的研究。

(2) 不同原料繭使用不同解舒剂比率的关系的研究。

(3) 無滲透煮繭与其相反的長時間滲潤低压煮繭問題的研究。

(4) 煮繭过程中，繭絲化學性質变化的关系的研究。

(5) 改進煮繭机械的研究。這項工作也应在已有的自动定溫定壓KC式煮繭机的基礎上，熟悉其構造、性能与原理等，結合我們原料情况，以及以往水煮，蒸煮等經驗而研究改進。

(6) 進一步自动化，進行自动送繭和保証热繭热繕的研究。

第三、在繕絲方面的研究工作：繕絲是生絲的制成阶段。工厂的產量、質量、劳动生產率及降低生產成本等主要成績，都集中的表現在这一阶段的工作中。以往我們手工操作多，強調人的条件。今后已趋向自动化，劳动生產率較过去可以提高三倍多。除應該注意原料条件外，我們應

該在已了解的几种型式自动繕絲机構造，性能与原理的基礎上，作進一步的研究，以求提高產量，質量及劳动生產率，并做小繕折以降低生產成本。但对現有老式設備，也應該很重視的進行技術改造的研究，充分發揮其潜力，同样的达到上述目的。今后進行研究的主要任务，有以下各項：

(1) 在現有自动繕絲机的基礎上，作進一步的高速度研究，以提高產量。

(2) 在現有定粒感知的基礎上，進一步的進行定纖感知研究，以提高質量。

(3) 進一步的改進索緒、理緒機構及落繭分离方法，以做小繕折，降低生產成本。

(4) 从現有的补繭器，進一步研究补繭循环与自动進繭，以减少人工而提高劳动生產率。

(5) 低温繕絲法的研究。

(6) 适应各种原料繭繕絲中使用不同解舒剂的研究。

(7) 繕絲過程中不同原料繭絹絲化學性，物理性質的变化关系的研究。

(8) 繕絲用水的水質分析研究。

(9) 繕絲用水PH濃度的研究。

(10) 从現有自动繕絲机性能与实用的了解，提出对老式設備技術改造的試驗研究。

(11) 对老式設備進行直接繕上大籠或經拈絲繕絲直上抱平的技術改造研究，以減少繕絲后繕工程及織綢准备工程等設備，降低生產成本。

(12) 原料繭及生絲合理含水量的分析研究。

要做好以上各項研究工作，为絲紡工業打下赶上世界水平的基礎，除需要全体絲紡工作的同志共同努力和刻苦鑽研，并在科学工作中充分發揮主动性与創造性外，还應該貫徹中央指示的百家爭鳴的方針，展开各項研究工作的自由討論；有关方面更应經常召开研究工作的報告会，科学技術經驗的交流会等，來加强各方面的联系、协作和互相提高，使絲紡工業确能在十二年內赶上世界水平。

交流先进经验

介紹機械及動力部分11項先進經驗

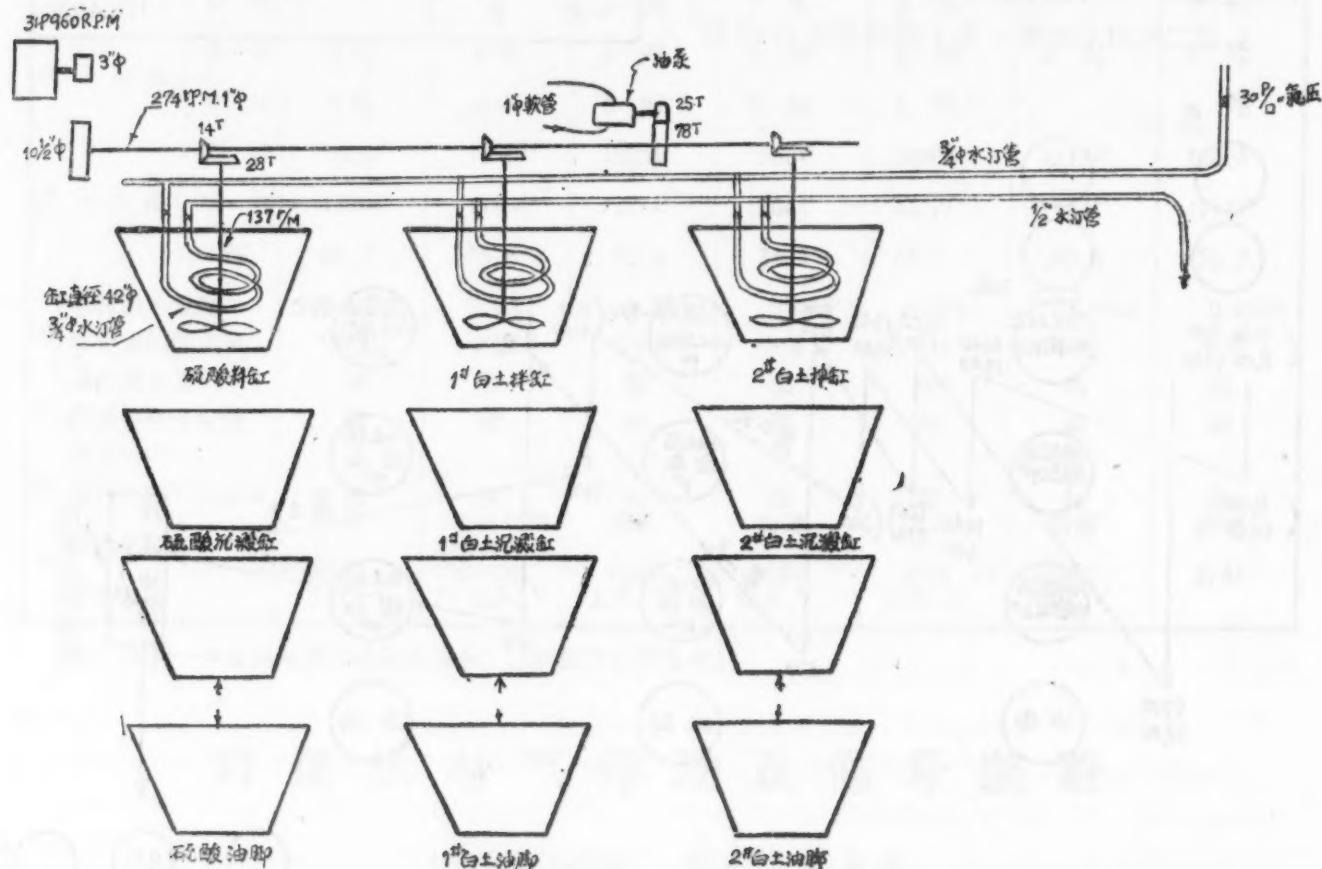
变 压 器 油 再 生 处 理 法

上海國棉七廠

在目前工業發展的情況下，變壓器油的需要量較多，而消耗量也相當大。為了節約用油把它再生使用，獲得回收的效果，從而減少它的消耗。

量。上海國棉七廠曾用硫酸白土，作過相當處理。茲將處理經過及取得的成績介紹如下：

(一) 設備結構 (如圖 1)



1

說明：

①傳動馬達： 1只 3H.P.
 ②油泵： 1只 20介/分
 ③攪拌桶 3只 42"Φ

④沉淀桶	12只	42"Φ
⑤水汀管	1套	1/2"~3/4"Φ
⑥传动装置	1套	
⑦滤油箱	1只	压力循环式

(二) 操法方法(圖 2)

1. 濾過：經過濾油箱除去水份及懸浮油內的雜質。

2. 硫酸處理：把過濾廢油放入第一桶攪拌，增加溫度至 $20^{\circ}\text{--}25^{\circ}\text{C}$ 後，徐徐加入3%硫酸(濃度98.5%，比重1.84)，攪拌約半小時，再加入2%白土(白土應先以 100°C 的溫度烘干10小時，除去水份以增加它的活性)，經半小時再以油泵抽入硫酸沉淀缸內，沉淀廢油內的油泥，沉淀時間為二小時。如廢油過分乳化，最好作兩次酸處理，即可以1.5%硫酸，2%白土分兩次加入攪拌，並每次都作排除油泥的工作。

3. 白土處理：為了使油部分中和，將經過酸處理後的廢油，再放入#1白土沉淀缸內，俟溫度增加到 $60^{\circ}\text{--}70^{\circ}\text{C}$ 時，加入6%白土，攪拌二小時後，仍以油泵抽入#1白土沉淀缸內，以沉淀廢油內的油泥，沉淀時間為一晝夜。在攪拌中，白土顏色愈黑，效力愈好。

4. 第二次白土處理：為了漂白並使油泥絕

迹，將經過第一次白土處理後的廢油抽入#2白土拌缸內攪拌，所需溫度及白土成份以及攪拌與沉淀時間均與第一次同。

5. 第三次白土處理與酸處理：經過以上處理後，如因沉淀缸內部分油泥被吸入仍不符合要求，可再用3%白土處理一次。如再生油顏色較黃時可以0.5%硫酸、2%白土處理，經過沉淀再以6%白土，攪拌中和沉淀即可達到標準。

(三) 处理程序：如圖 2。

(四) 耗費成本：

每噸廢油在正常處理中，耗費成本如表 1：

表 1

項 目	用 量	單 价	成 本
硫酸 3%	30公斤	0.53	15.90
白土 16%	160公斤	60	96.00
蒸 气	0.2噸	30	6.00
電 耗	33 度	0.1	3.30
人 工	4.12	1.8	7.40
共 計			128.60元

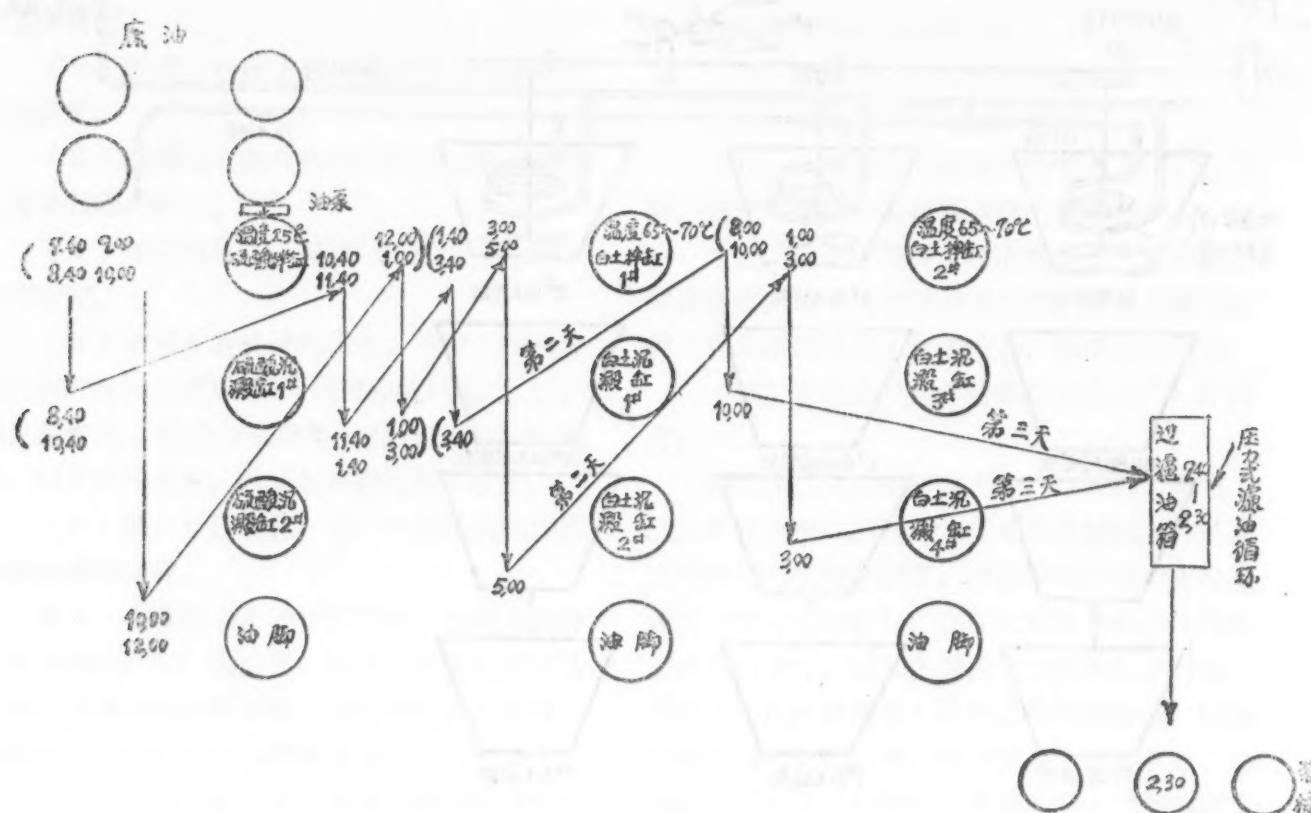


圖 2

(五) 廢油及再生油試驗比較：

(1) 廢油試驗(見表2)：

廢油簡化試驗 表2

閃光點C°	149	是否有溶于水的酸或鹼	酸性
機械混合物含量	有		
游离炭含量	無	水份	無
有機酸含量	0.705	顏色	深棕

溶于水為酸性反應，且其酸價超過法規規定，故不宜使用。

(2) 再生油試驗(見表3)。

根據再生油試驗結果，得知由於操作不當，尤其是溫度掌握不適當，足以影響顏色及酸價的不穩定。又酸處理次數較多，其效果雖好，但淨油率低，亦須注意。

(附注：根據青島國棉八廠試驗結果，認為只要薄質再生變壓器油的粘度、酸價、閃光點等符合銳子油的要求，即它在使用上與銳子油無異，可以代替銳子油使用。)

再生油處理用料成份淨油效果及簡化試驗

表3

項目	1	2 [注①]	3	4	5	6 [注②]	7
酸處理	第一次 硫酸 白土	3 % 2 %	3 % 2 %	1.5 % 2 %	1.5 % 2 %	0.5 % 2 %	1.5 % 2 %
	第二次 硫酸 白土			1.5 % 2 %	1.5 % 2 %		1.5 % 2 %
白土處理	第一次 第二次	6 % 6 %	6 % 6 %	6 % 6 %	6 % 6 %	6 % 6 %	6 % 6 %
	廢油 淨油	1600P 1390P	1390P 1189P	1600P 1223P	1600P 1204P	1217P 1217P	1600P 1211P
淨油效果	%	86.9	85.6	76.4	75.2	75.1	93.8
	有機酸含量 %	0.13	0.10	0.088	0.066	0.091	0.0647
簡化	溶于水的酸或鹼	中性	中性	中性	中性	中性	中性
	游離炭含量	無	無	無	無	無	無
試驗	機械混合物含量	無	無	無	無	無	無
	閃光點 C°	無	無	無	無	無	無
腐蝕	100°C 10小時	淡黃	淡黃	淡黃	微黃	淡黃	淡黃
	顏色	透明	透明 25K.V.	透明 25-30K.V.	透明 30K.V.	透明 25K.V.	透明 30K.V.
絕緣強度							

注：①第一次重複處理有過硫酸現象；②第五次重複處理。

并条机电气停动及信号装置

上海廣勤棉紡織厂 趙仁根 張復榮

一般并条机所采用的电气停动裝置，系利用电气和机械相結合的方式，当断头或卷皮輶时造成碰电，接通控制电磁铁使皮帶又推向活盤，并条机停止运转，因此，在接头时馬达空轉，使电

系功率降低，而且当机台停止运转后，当車工須在各处檢查造成关車原因，以便消除故障。电工趙仁根和張復榮建議采用并条机电气停动及信号裝置，使机台在停止运转时直接关去馬达，并分

別將導條羅拉、前皮輶及軋輶接入三只繼電器和紅、綠、黃色的三只指示燈，當棉條在進入導條羅拉處斷頭時，接通紅燈和相應的繼電器，使馬達停止運轉。當棉網卷在前皮輶上時，接通綠燈和相應的繼電器，使馬達停止運轉。當棉條在軋輶處斷頭或滿筒時，接通黃燈和相應的繼電器，使馬達停止運轉。當車工只要根據信號燈的指示，到相應的地點去消除故障，這樣既可使當車工少走冤枉路，並可以減少停車時間，非但節省了勞動力，同时也提高了看台能力。

制造成本：繼電器製造成本不高，大部均採用廢料和旧料，接觸點系利用廢停經片改裝，電

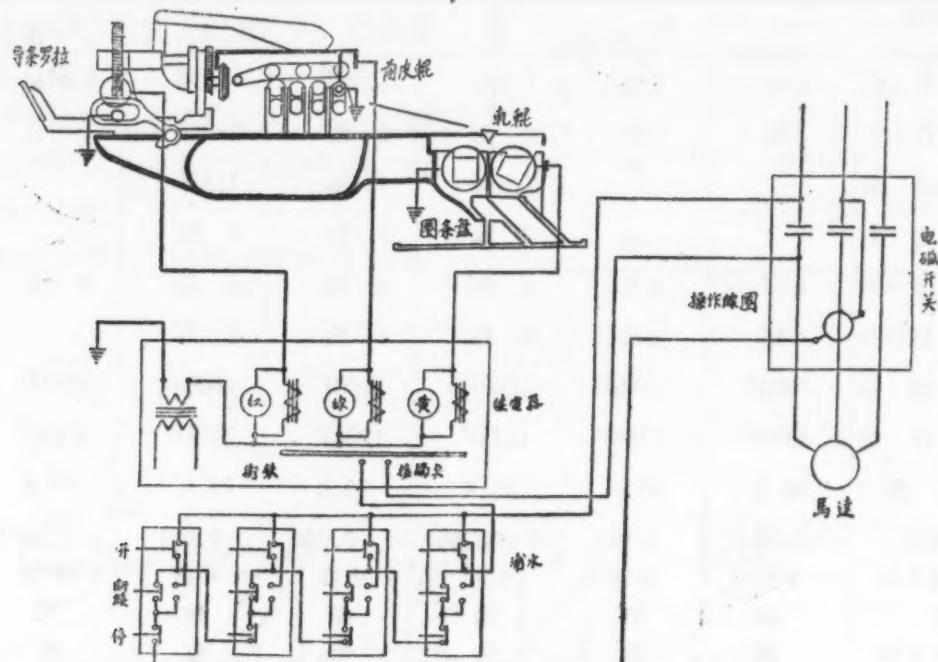
磁鐵系利用 $5/8"$ 斷頭洋元做成鐵心，線圈約需23號漆色線三兩半，降壓部分系利用電鈴變壓器，每付繼電器合計成本約10元。

說明：

①當導條羅拉處斷條時，接通紅燈，繼電器動作，吸動銜鐵，使接觸點斷開，失去馬達。

②當前皮輶卷上花衣時，皮輶向上抬起，皮輶頸掛着蓋板上的尖釘，接通綠燈，繼電器動作，吸動銜鐵，使接觸點斷開，失去馬達。

③當軋輶處斷頭時或滿筒時，接通黃燈，繼電器動作，吸動銜鐵，使接觸點斷開，失去馬達。



并条机电气停动及信号装置电气路线图

改進6.6千伏高压开关联鎖裝置

國營上海第一印染厂 王斌華

主要內容：利用高壓油开关上槓杆的動作，鎖住裝置令克的小室門，因此要拉令克必須先拉油开关，防止帶負荷拉令克的誤操作。小室的門在需要進行特殊的檢查時，可由負責人用鑰匙打開。

這一連鎖裝置是令克油开关機械連鎖方法之一。它是利用油开关的操作連杆在合閘拉閘時的不同位置，經過一連串槓杆，作用一只鉤子，這只鉤子當油开关在合閘位置時，正好鉤住放置令

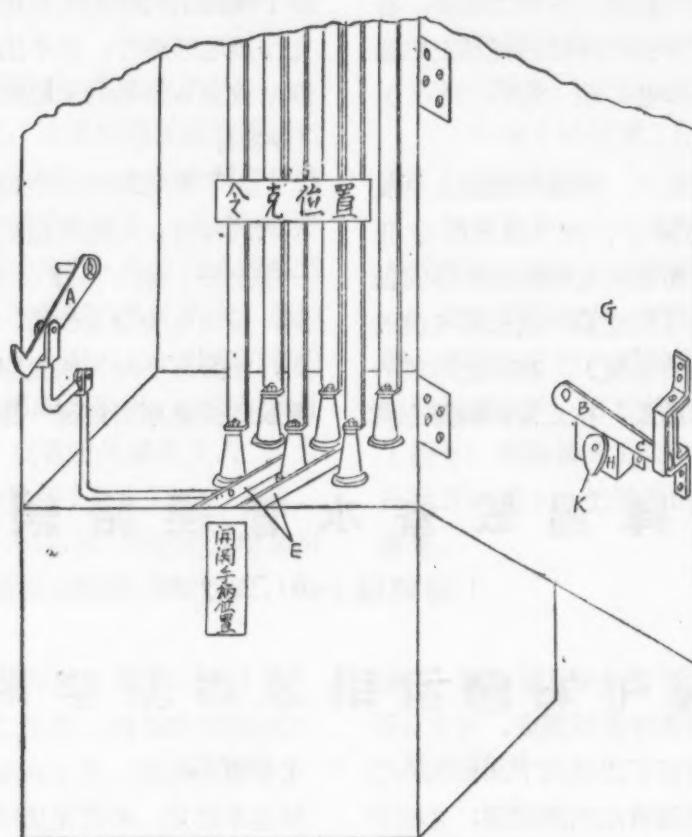
克的一個小室的門扣，這樣，在油开关合上的情況下，不能將小室的門打開，因此也就不可能在油开关帶負荷的情形下拉令克。

如附圖所示，E是油开关上的槓杆，它隨着油开关的操作手柄而上下移動。當油开关合閘時，它就隨着上升，這樣經過一串連杆而使鉤子A向上鉤住槓杆B。槓杆B是裝在放置令克的小室的門上的，鉤子A鉤住槓杆B的C處以後，小室的門從外面就無法打開。在槓杆B的下面還裝有

一具彈簧鎖H。

當我們需要在帶負荷的情況下檢查令克時，那麼用鑰匙從外面旋動彈簧鎖，裝在彈簧鎖後面的凸輪K被轉動後就把橫杆B頂上，小室的門也可以打開。鑰匙經常是電氣車間的負責人保管的，因此在用鑰匙開門時，是很鄭重的，不會發生危險。

這一裝置的主要作用是防止帶負荷拉令克，帶負荷拉令克容易產生電弧閃絡而短路，是很危險的一種誤操作。在電氣安全操作規程中規定是不允許發生的，所以有了這一裝置就安全了。但這一裝置也有它的缺點，那就是當合閘時，如果令克未先合上，小室的門也尚未關上，油开关還是可能合上的。



三相三線不接地系統接地檢查法

上海國棉十一廠 王樂俊

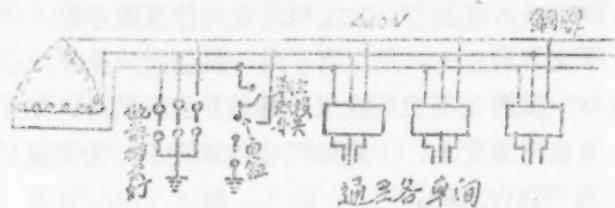
主要內容：在三相三線不接地系統中，分支四路中如有一相接地，母線上的接地指示燈雖能指出某相接地，但不能指出接地發生在那一分支四路中。一般的檢查方法是逐一拉开分支四路到接地指示燈恢復正常指示時，即可知接地發生在最後拉開的這一分支四路中。但此法操作不便，而且要影響生產。今用鉗形安培表在各安支回路的引入端逐一測量三相電流的矢量和，發生接地一相的三相電流矢量和不等於零，安培表上就有指示。但有時接地電流太小，安培表不容易讀出故在母線上任何二相處引二導線經選擇開關和指示

燈而接地，在測量時將未接地的一相經此選擇開關和指示燈而臨時接地，這樣增加了一路接地，接地電流就有變化，結果從鉗形安培表的變化上就能清楚地看出是那一分支回路發生接地了。

上海國棉十一廠主變壓器次級系△接線，在總線上有一個接地指示燈。當一相接地時，接地指示燈熄滅，但不會跳開關，除非採取拉開開關的方法，不容易知道故障到底發生在那一個分路，拉開開關往往會影響生產，並且也延遲了處理故障的時間，有時會使事故擴大。

电工王乐俊提出了下列检查方法，使在绝大部分情况下能够准确地判断出接地故障。

多数的情况可以不拉开开关断定那一条线路有故障，使故障能迅速消除。



在变压器次級出來的銅牌上任何二相處，各接一導線接到單極雙投開關的外端接線端上單極雙投開關的中央接線端和電燈泡（220V 75W）及電鈕串聯後接地。

在正常無故障的情況下，新裝的線路上是沒有電流的（因為電鈕斷路），地氣指示燈也正常。當發生有接地時，用鉗形電流表按次序鉗住各分路的三相三根導線（注意讀的是三相電流的矢量總和而不是任何相的電流），在有故障的一路線上鉗形電流表會有讀數，在正常的線路上鉗

形電流表就沒有讀數，這樣就很簡便的把故障的線路分清出來了。

在沒有發生接地的時候，根據電工學原理，三相矢量和應該等於零，所以鉗形電流表就沒有讀數，如有接地的時候，三相矢量和應該等於接地電流，所以接地鉗形電流表就會有讀數。

一般的情況，接地電流不會十分大的，因為除了線路上的泄漏電阻和地氣指示燈的線路可以充作接地回路外，找不出良好的回路，雖然用鉗形電流表5安培的量程來測量，能測得的電流是不大的。

為了更明顯的決定那一條線路，在接地電流不大的時候，可將單極雙投開關接上沒有接地的一相上去，按下電鈕，由於增加了一條接地回路，接地電流就會改變，鉗形電流表讀數就會改變，電鈕離手時又恢復原狀，這樣可以由電流表讀數的變動來斷定那一路接地。

降溫設備水管連絡網

上海國棉十一廠動力科

主要內容：將降溫設備水泵水管組成一連絡網，在運行時根據需要條件靈活調度，可充分發揮各水泵的利用率，因而可以達到下列目的：①黃霉天去濕；②解決屋頂噴水水源問題；③減少車間溫濕度日夜差異；④便利水泵管道清潔檢修工作；⑤提高效率，節約電力。

這個措施是用來補救降溫設備原設計的缺陷的。原設計是前紡一套設備和後紡一套設備分別設計，並因按照夏天最熱的條件來設計的，實際上室外溫度較設計室外溫度低的時候很多，因此原有設備中主要存在下列缺點和浪費：

①除了大熱天外，水泵的揚程，不需要太高，原裝置缺乏靈活性，揚程有浪費，因而電力也浪費。

②黃霉天要求去濕，冷風機限於水溫及水量，效果不夠高。

③屋頂噴水泵水源由前紡循環回水供應，水流不暢，不敷應用。

④當任何一只循環水泵做清潔檢修工作或損壞時，影響全套設備運行效率。

針對以上情況我們把井水連絡起來，統一分配給前紡和後紡，又把二只一級水泵和二只二級水泵連系起來，把本套冷風機一級水泵和二級水泵連系起來，再把屋頂噴水泵的進水管和二套冷風機的洗滌室水池連起來，這樣就可以得到下列的好處：

（1）黃霉天去濕：

後紡黃霉天溫度一般不會太高，即使少用一些井水，也不會使溫度提得太高，而前紡着重在去濕，故需多用井水，因而我們就採取前紡多用井水（三排水管用一只泵打，甚至四排水管均用二只泵，由於水泵連系黃霉天前紡多用井水的結果，相對濕度較以前平均降低4%）。

（2）屋頂噴水水源：

本來屋頂噴水前紡循環回水供應水源不暢，現在由前後二只洗滌室混合供應水源，就足夠了；不僅如此，並且把紡織二部屋頂噴水管連接起來，利用一只屋頂噴水泵來供應全廠降低了不必要的壓頭，使在這方面的電力幾乎降低一半。

（3）可以減少溫濕度差異：

由于便于調節水量，因而可以穩定露點，使溫濕度日夜差異可以減少。以1955年二季度为例前紡濕度日偏差降低3%，細紗間降低1.5%。

(4) 利于清潔檢修工作：

棉紡織廠空中含塵量較多，經常需要做清潔工作，以前清潔濾水閥時要斷噴水系統，現在清潔可由別的水泵替代，不致影响溫濕度，這樣不僅解決了夏天的清潔工作，並且使夏天檢修水管系統也成為可能。

(5) 一泵打三排管子，節約電力：

根據離心水泵特性，流量和揚程是隨管道的特性而變更（當轉速不變時），一只水泵多擔負一排管子，就相當於管道阻力減少，使揚程降低，流量增加，所需要的動力，如果忽略效率因數（在正常工作的範圍內效率的變化不大）是和揚程和流量乘積成比例的，而這二個因素向着相反方面遞變，在經常使用的範圍內，揚程和流量的乘積變化是不大的，或者說是動力變化不大的。以KB125型為例，流量每小時在72立方公尺，揚程為23公尺，軸馬力為13.2，即使流量增加到每小時108立方公尺，揚程會降低到18公尺，軸

馬力僅為13.9。一般在設計中往往有一些多余的揚程，所以略微增加一些負荷，揚程也不致會降低太過多，夏天往往只使用三只水泵來代替四只水泵，結果可以省電20%（水泵的用電）。

水管的系統是否應該連絡，我們認為應該考慮下列的因素：

- ① 几套降溫設備是否相近；
- ② 揚程減少以後是否會影響噴射情況；
- ③ 水源的供應情況是否有調節的必要。

在改裝的時候要注意下列各點：

① 要便於做清潔工作，例如在濾水閥的二端，均須加閥門。

② 如果管子在冷風間內排明管的話，要在管子外面包扎絕緣，以防滴水。

這個措施也有一定的缺點，例如管子系統複雜，不容易操作，錯誤閥門多，容易造成整個系統的局部故障。針對這情況，在每一隻閥門上漆了編號，用彈簧夾上面漆上了“開”字，把它夾在已開的閥上，把閥門的開關情況交接班時交待清楚。

三相電動機單相運輸保護裝置

上海國棉十一廠 夏吉利等

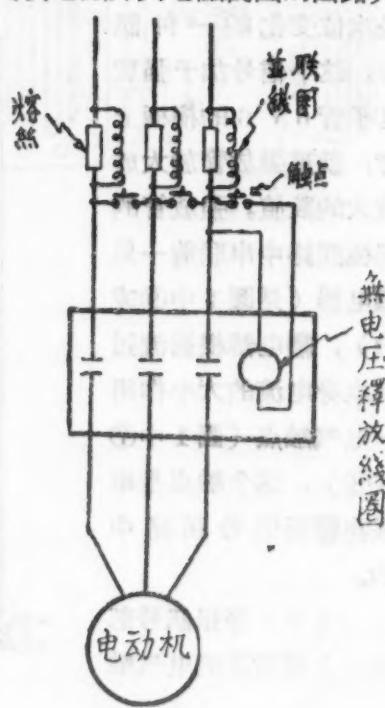
主要內容：三相電動機一相斷路（熔絲熔斷）仍能運轉，但單相運轉，負荷電流很大，常常燒壞電動機絕緣。因此單相運轉保護問題，就成為電動機運轉中的重要問題之一。上海國棉十一廠電動車間的夏吉利、馬德才、池永玉、許桃坤、唐善甫五位同志提出了用旁路線圈的方法，當電動機一相斷路時，電動機自動掉閘停轉。這方法簡單易行，裝置費用低廉，對於電動機保護能起很大作用。

電動機單相運轉的保護方法有許多種，而以上海國棉十一廠電動車間五位同志提出來的一個方法簡單易行。這方法利用電動機熔絲旁並聯的電磁線圈在正常的情況下，線圈被熔絲短路而不起作用的原理設計的，當電動機一相熔絲斷路時，這一相的全部負荷電流流過並聯於熔絲的線圈，使線圈產生強力的電磁吸力將串聯於電動機無電

壓釋放線圈回路（或電磁開關電磁線圈的回路）中的缺點吸開，電動機就自動停止運轉。

這一裝置的結線圖如附圖所示。

這一裝置維護便利，適用於紡織廠3匹馬力以上的電動機，每套價格約20元左右，如馬力過小則裝置費用相對變大，影響經濟效果。



鍋爐水位高低自動警報器

國營上海第一印染厂 王斌華

主要內容：警報器利用光电电子管感光的原理，測出鍋爐水位玻璃中水位的高低，光線經過水和經過蒸汽的折射率不同，因此在光电管上的反应也不同，由此將光电管的电流加以放大而作用于警報器，則警報器能在鍋爐水位达到一定的極限高度，或达到極限低度發出警報，引起值班人員的注意，这样可避免鍋爐因高低水位而引起的危險事故。

鍋爐水位自动报警器是应用光电电子管感光的原理來測量鍋爐水位的，它包括4个主要部分：

(1) 水位測量部分：这是由兩只光电电子管(868号真空管)和集光鏡灯泡等組成，光电管放在水位玻璃一側的上下兩端，放置的位置要看鍋爐运行时爐內水位的最高和最低限度而定，在水位玻璃的另一側，正对光电管，放着一只电灯泡，它發出的光通过放在它前面的集光鏡，聚集成一光柱，穿过水位玻璃而照射到光电管上，使通过光电管的电流發生变化。因为蒸汽和水对于光線的透射有不同的性質，所以光电管能測出水位高低的情况。

(2) 訊号放大部分，光电管中电流的变化是水位变化的一种訊号，这个信号加于强放电子管6V6的柵極上时，就被强放管放大成較大的数值。强放管的屏極回路中串联着一只繼电器(見圖1中⑨或⑩)，繼电器根据流过其本身电流的大小作用一电气触点(圖1中⑦或⑧)，这个触点是串联在警報信号回路中的。

(3) 警報訊号部分：上面所說的电气触

点如果接通了，那么就構成了一个警報信号回路，在这个回路中有警鈴和指示灯(圖1 ⑪及⑫或⑬)，指示灯分兩只，这是为了区别鍋爐因高水位还是因低水位而發出警報的。警鈴則为高低水位兩种情况合用。

(4) 电源部分：电源部分包括电源变压器(圖1中①)，及供給电子管以直流屏压的整流管(5Y3)和其所屬的滤波部分，这一部分是与普通無線电收音机的电源部分一样的。

自動警報器的安装布置和外形如圖2及圖3。

使用这一警報器时須特別注意鍋爐水位玻璃的清潔，因为光線要从它中間穿过，如果有灰塵或其他雜物，那就要影响光線穿过的程度，会因此而使警報器發出錯誤的警报。

警報器因为是用电气控制的，所以可以作远距离測量用，但因为它只能在鍋爐水位最高或最低的情况下才發出警報，故不能作为远距离水位指示器用。

使用鍋爐高低水位警報器，可以在鍋爐水位过高、將引起过水或其他不良后果时，發出警報，引起值班人員的注意，以免發生危險，也可

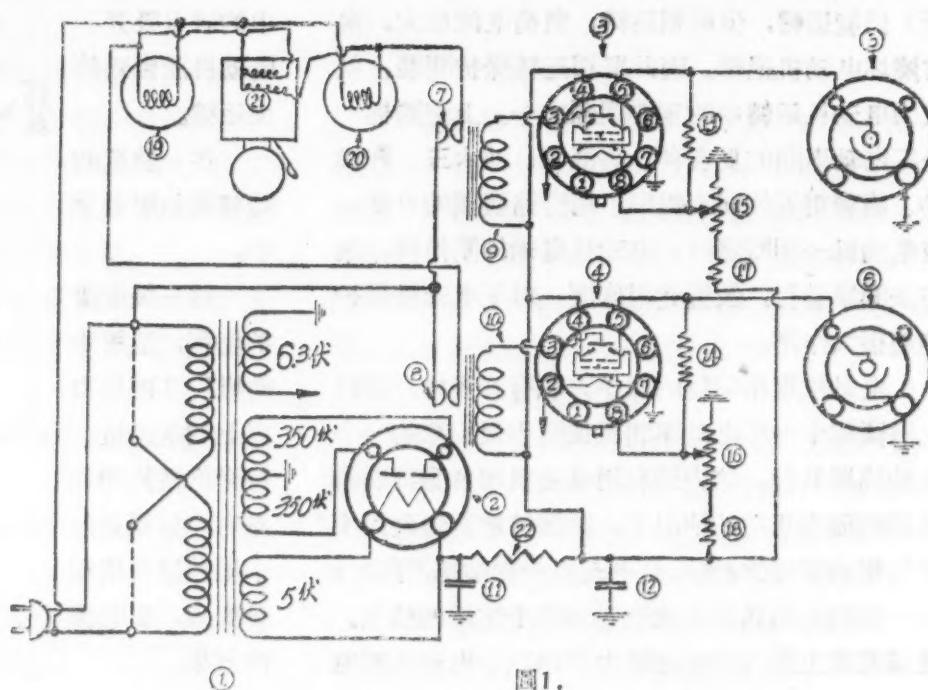


圖1.

以在鍋爐水位過低時，發出警報，以便採取措施而防止鍋爐因缺水而燒壞爐管，或發生爆炸等危

险，这对于鍋爐的安全运行是有很大的好处的。

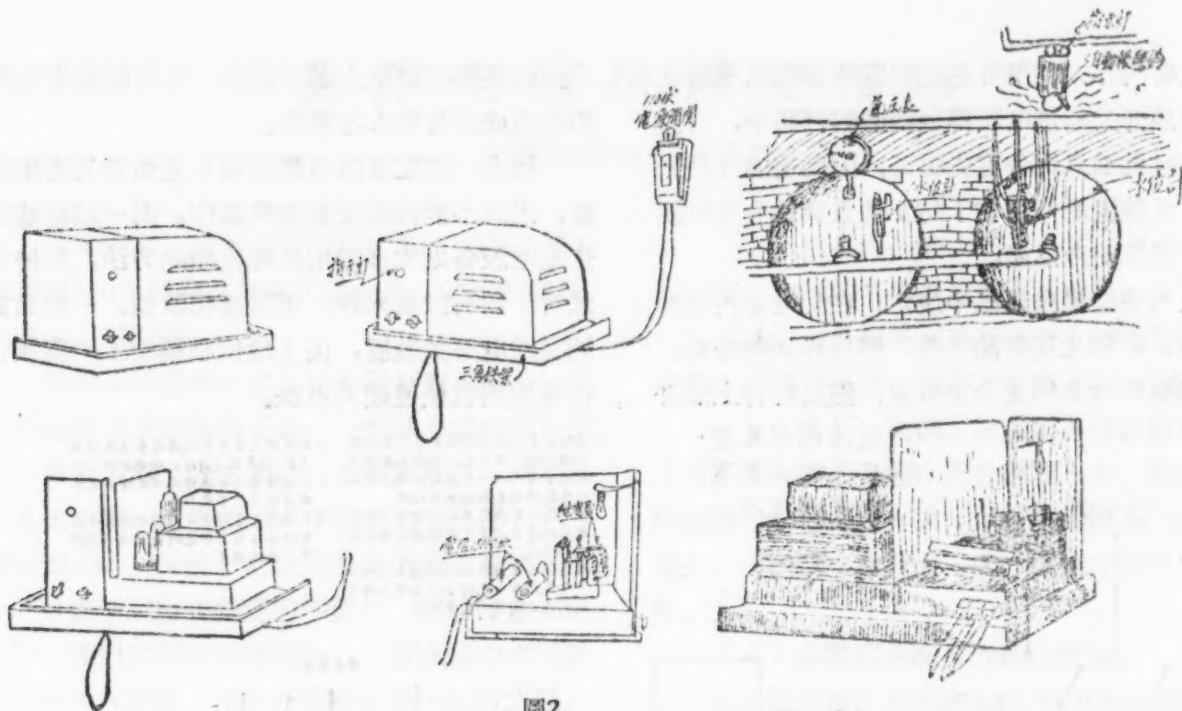


圖2.

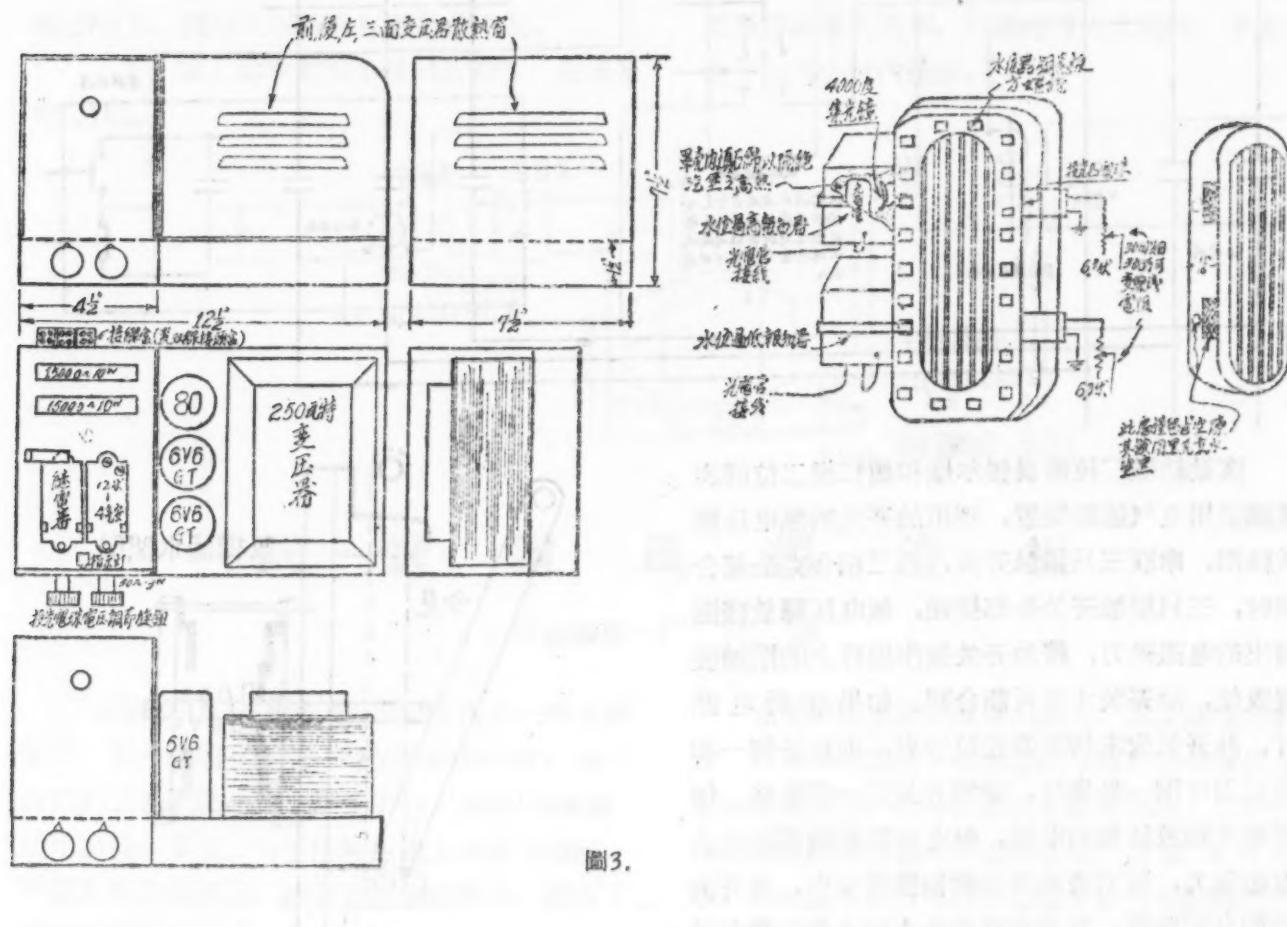


圖3.

令克油开关连锁装置

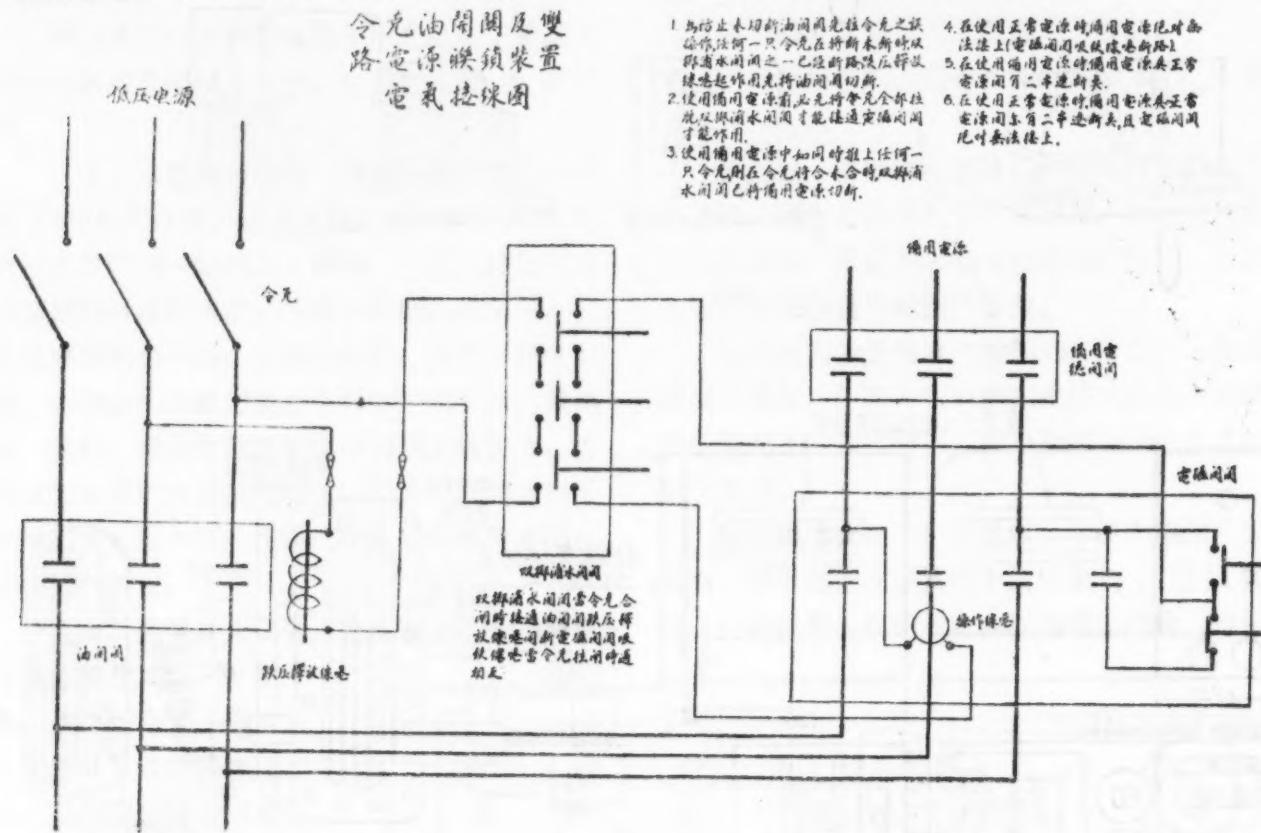
上海廣勤紡織廠 張爾熾 趙仁根

主要內容：利用令克上裝置的輔助電氣觸點串聯于油開關的無電壓釋放線圈的回路中，當拉動令克時此觸點比令克先脫開，因此使油開關先跳開。此裝置的作用在於防止帶負荷拉令克的誤操作，保證安全生產。

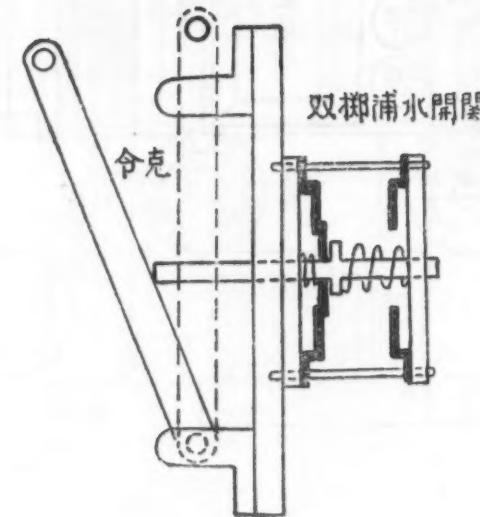
電氣安全操作規程中規定：在配電室內切斷電源時，必須先切斷油開關，然后再切斷令克；在接通電源時必須先合上令克，然后再合上油開

關。如果不按照以上順序操作，就可能發生電弧閃絡造成設備和人身事故。

過去一般配電設備都沒有令克油開關連鎖裝置，因此不能保證安全倒閘操作。而一般新建的變配電設備則大多採用機械連鎖的方法，這種方法對於舊有設備來說，很難模仿改造。一般舊式的變配電開關裝置，由於地點和構造上的限制，很難應用機械連鎖的辦法。



廣勤紡織廠技術員張爾熾和趙仁根二位同志建議採用電氣連鎖裝置，利用油開關的無電壓釋放線圈，串聯三只接觸開關，當三相令克全部合閘時，三只接觸開關全部接通，無電壓釋放線圈發出的電磁吸力，將油開關操作連杆上的閉鎖裝置吸住，油開關才有可能合閘。如果切斷電源時，油開關尚未切斷而先拉令克，則在任何一相令克刀片稍一松離時，接觸開關之一即斷路，切斷無電釋放線圈的電流，無電壓釋放線圈即失去電磁吸力，因而使油開關脫扣裝置動作，油開關即因此而跳閘，此項動作在令克尚未完全斷開前



即已完成，故可以保証令克在未切断前油开关已先切断，符合安全操作規程之規定，避免造成意外事故。

上述設備制造成本甚低，每只約20元左右，其运行維护也簡單，工作安全可靠，值得各厂推廣裝置。

另序電流烘燥變壓器

上海國棉六厂动力科

主要內容：學習蘇聯先進經驗，利用另序電流烘燥850千伏安三相變壓器一座，此法效率高，耗電少，時間短。

目前變壓器的干燥主要是用外殼渦流法，但另序電流干燥法效率更高，一般鐵心式的變壓器應尽可能采用另流干燥法，上海國棉六厂利用另序電流干燥一台三相850千伏安的變壓器， Δ/Y 結綫22,000/380伏。此法將變壓器內油量全部抽盡，并揩清后需先測量另序阻抗，然后測量實耗功率，算出實際的功率因數。一般介紹功率因數在0.5~0.7之間，也有介紹在0.26~0.27之間，這次試驗在0.3左右。

(1) 鐵心處裝一只溫度計，為謹慎計，不超過85°C，線圈處因沒有溫度計故未裝。

(2) 輸入功率前30小時只3.9瓩，後提高到5.1瓩。

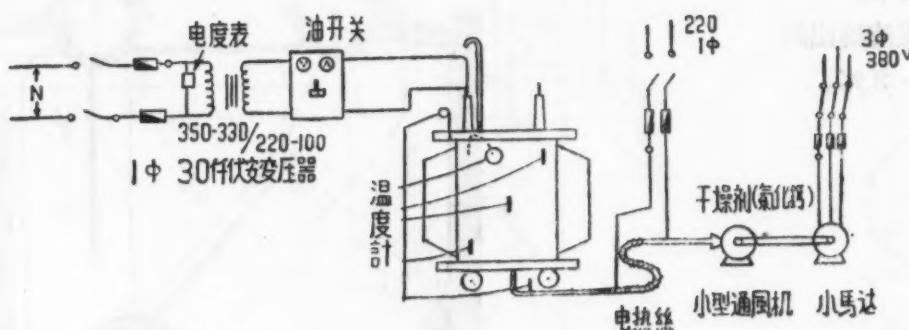
(3) 變壓器外殼上、中、下三部各裝溫度計一只，以觀察各部溫度是不是均勻。

(4) 另外用輸送熱空氣的辦法來協助送出潮氣，不用真空泵，熱空氣溫度不超過95°C。

(5) 电压、电流、电度、各種溫度計每半小時記錄一次，每隔十五分鐘看一次。絕緣電阻每隔二小時測定一次（可視具體情況加以修整），後改四小時測定一次，測定時必需先行放電。

(6) 必需事先準備的消防設備。

變壓器干燥前後共經96小時，共耗電600度，較任何其他干燥方法時間短，耗電省。按照一般介紹，需要電力在保溫狀態下為5—7.5瓩，如能適當提高輸入功率，時間尚可大大縮短，干燥後最好在六小時內進油。



鍋 爐 道 風 挡 渣 板

青島國棉一厂 沈 錄

‘老鷹鐵’是煉條爐排後部除灰用的一種主要配件，每一鍋爐有32塊，每塊重約35公斤。由於原設計上的缺陷，加上煤質不合，易將‘老鷹鐵’熔化而發生事故。為了消滅生產上的重大障礙，學習蘇聯先進經驗，結合本廠鍋爐特點，設計了鍋爐道風擋渣板。

通風擋渣板裝在爐排出灰處，阻止爐渣的前進，並使含在爐渣中的燃煤在很短的爐排部位上集中起來燒完。這種設備具有通風功用，即安裝在通風擋渣設備前的一部分爐排，將被空氣冷卻，同時進入的空氣迫使爐渣里未完全燃燒的燃煤充分燃燒，即使爐排上燃煤增多時，也能夠減

低隨爐渣排出的未完全燃燒的燃煤熱的損失量，要排除爐排上面已燒完的爐渣，可由司爐調整手柄，抬起擋渣板，使灰渣隨爐排移動，而推入灰坑中。

這種裝置可利用廢旧料製成二部分，一為固定部分，在後拱下加以擋牆，為避免此处溫度过高橫梁變形起見，改用爐管中通水冷卻；一為活動部分，用鐵板燒焊成扁長方形水箱二只，亦通水冷卻，冷卻水採用循環冷卻方式。

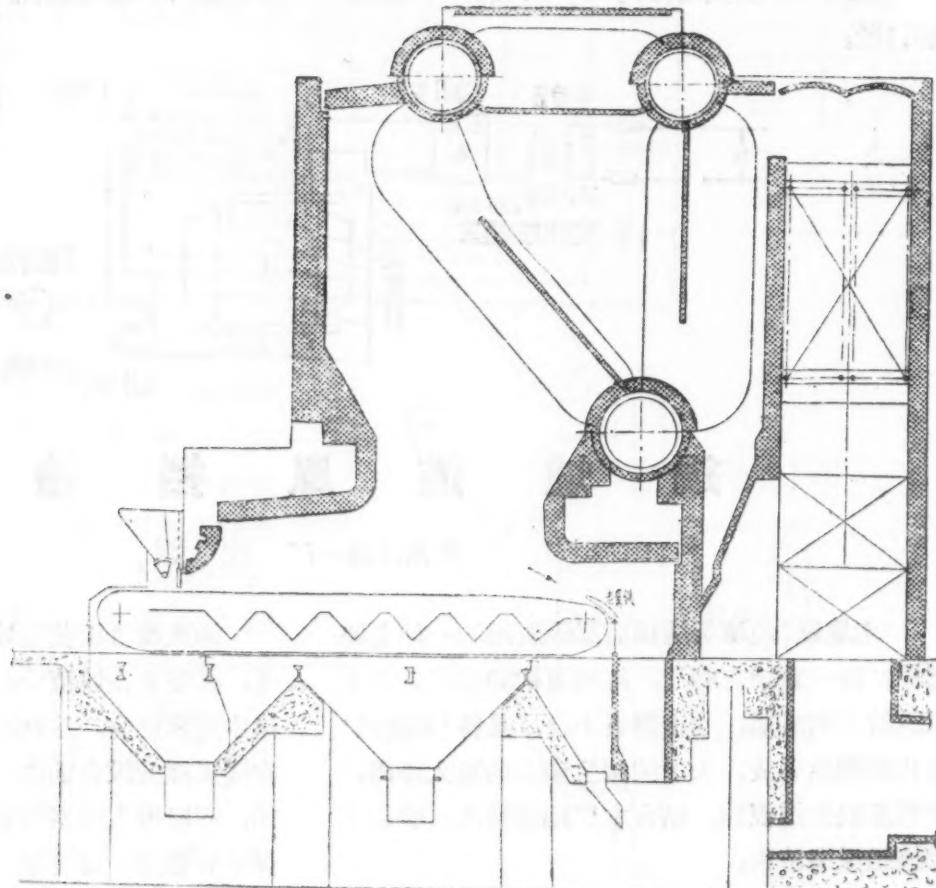
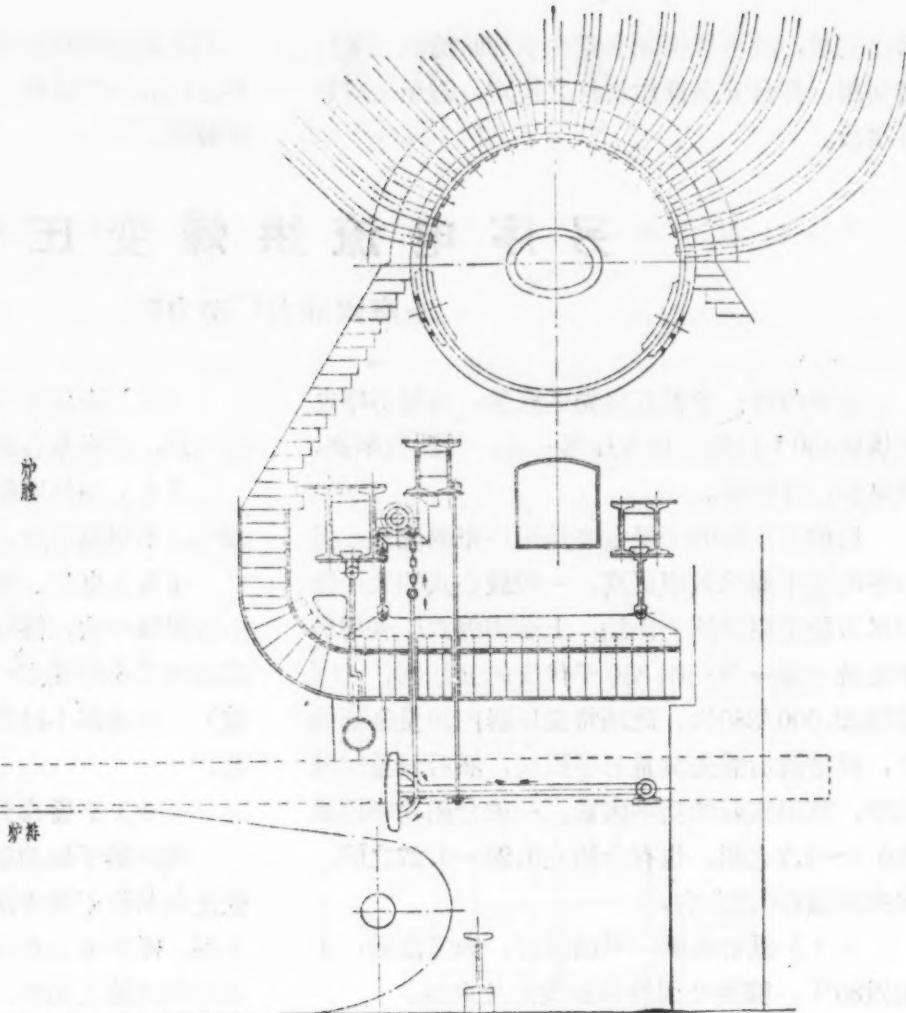
使用效果：

①消滅了因‘老鷹鉄’熔化而引起的事故，保證安全供電。

②取消了‘老鷹鉄’，每年可節約2萬元。

③減少爐後漏風損失，提高鍋爐效率。

④減少隨煤渣排出的燃煤損失約2~3%。

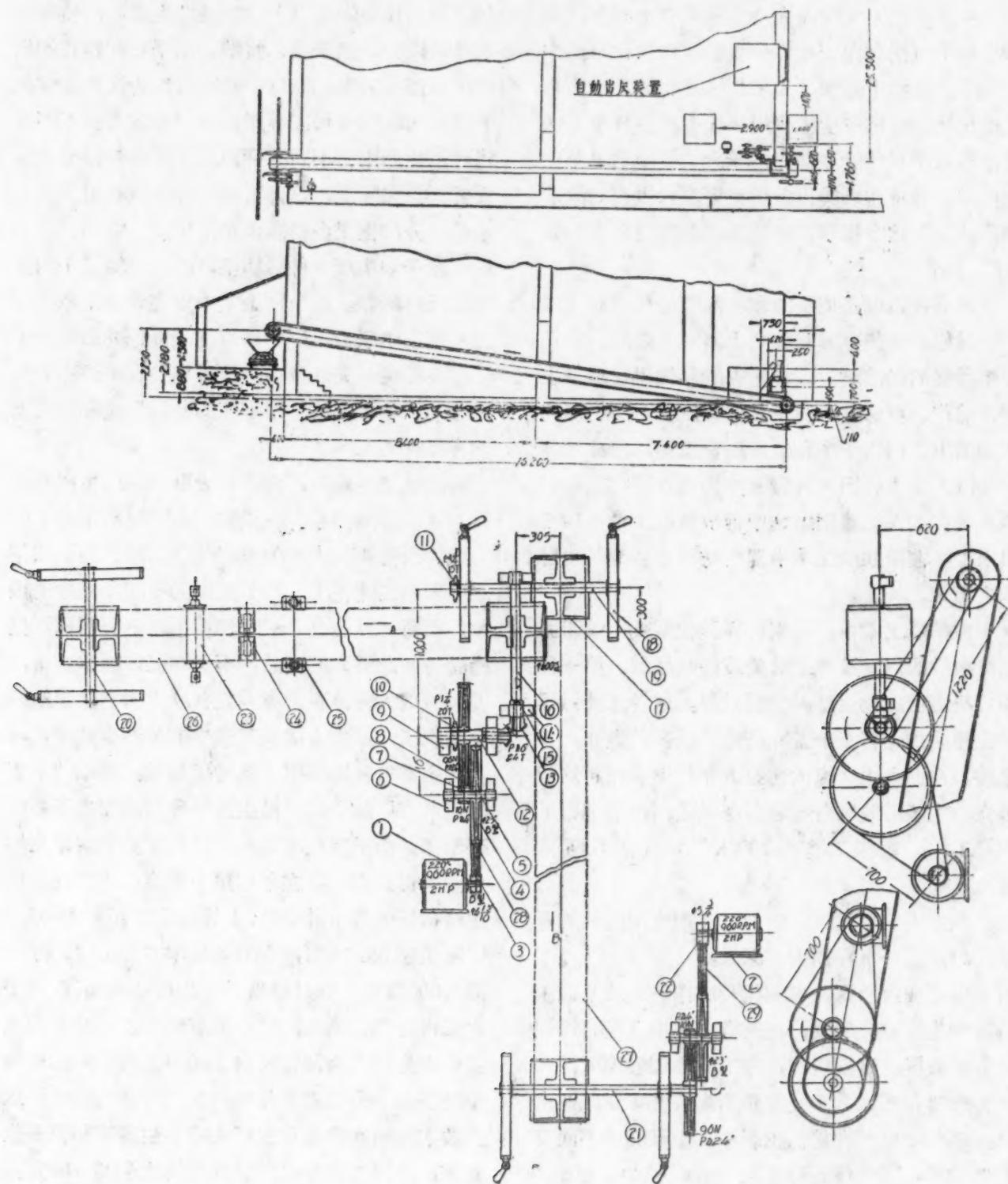


皮帶出灰裝置

青島國棉一廠 周大中 韓宗義

清除發電所的煤渣，是一件很費勞動力的工作。為了節約勞動力和改善勞動條件，青島國棉一廠利用皮帶式出灰裝置，使出灰工作走向機械

化和自動化。皮帶出灰裝置的裝配圖如下，但由于鍋爐型式及布置地位不同，可根據實際情況予以設計。



譯文

紡織工業的專業化与协作

在党的二十次代表大会关于第六个五年計劃的指示中包括有在工業中全力發展專業化与协作的指示。指示中談到“为了加快社会劳动生產率的增長速度，減少生產費用和提高產品質量，保証在第六个五年計劃期間，擴大工業中的專業化与协作，同时在專業化企業里采取大規模的流水作業法。”这个指示，对紡織工業具有首要的意义。

專業化也就是使企業和各部門分化或独立的一种過程，这些企業与部門生產同一產品，这是生產發展的必然結果。在过去的年代里，繅絲生產、棉花、亞麻、大麻及其他韌皮農作物的初步加工工業，帘子布和技術織物工業，已經从苏联紡織工業中分出來并發展成为独立的工業部門。現在在人造纖維工業中合成纖維工業也独立出來了，在棉紡織工業中混色紗生產等等也已独立出來。

在紡織工業中，有兩種專業化型式：按產品或按階段的以及按加工對象或按商品的。第一種型式決定于本身生產的工藝過程。这种工藝過程決定產品加工有三個基本階段：紗，織布，和染整。在社会主义偉大建設的年代里，在將這些獨立的生產階段聯合于聯合企業方面，已進行了大量工作，紡織工業聯合的水平，还在不断提高。

在过去的年代里，按加工對象或按商品的專業化形式，一直在擴大并深入。

但还应当承認，專業化与协作——这个經濟合理的生產組織形式，在紡織工業中还没有得到充分的發展。直到現在，在工業中还發現对同一品种的紗和布大量重复生產的事實就可以証明这点。例如，目前在棉紗生產中，生產68种不同支數的細紗，其中僅五种支數（65s、54s、40s、34s和20s）即占紗生產總產量的56%以上，15

种支數占比重95%以上。在織造生產中，僅有四个品种織物，細平布、假緞、粗平布和紗布的生產占總產量54%。从这个数字可以看出，过半数的紡厂与織厂有可能專門生產一种或者在万不得已时，生產兩種不同品种產品（按照細紗或布面而言）。实际上，这种可能性还未被利用。同一產品，分散在很多紡織企業內生產。目前，一个紡厂，平均生產9种織粗細紗。一个織厂平均生產近五种織物。在个别企業中尚高于这个数字。巴尔那烏爾联合工厂、伊万諾沃混色紗聯合工厂、罗得尼科夫的“布尔什維克”、奧列霍夫等联合工厂和“红旗”苧麻厂的紗生產都是突出的多品种的工厂。

在織造生產中，格魯霍夫聯合工厂生產到37种不同品号的織物。在染整厂中的情形也并不好一些。所有規模大的染整厂（三山厂、第一印花工厂和第二印花工厂等）生產50~60个品号的織物，而每一号品有5~10种花色。十分明顯，生產品種如此繁多的產品，不免要經常調整設備，因此造成大量停車。專業化有助于大大改善紡織企業的工作，大大提高工業中的劳动生產率，專業化企業的經驗証明了这种优越性。例如“东方紅色”工厂这个工厂僅生產一种假緞布差不多已有十年，由于实行專業化，达到了高度的穩定的生產指标。例如，在今年第一季度，工厂在各種生產指标完成了計劃时，I等品生產任务为95%，实际生產98.19%，在降低成本方面，節約了376,000盧布，同时織造設備生產率提高了，平均每台时13,308緯。“东方紅色”工厂的個別生產小組生產率为每台时14,000緯。类似的指标并不是任何一个生產多品种的工厂所能达到的。这些数字說明在專業化工厂中劳动生產率和設備生產率，超出工業中已达到的平均水平25~30%。任务很明顯，应当深入与擴大紡織企業的事業

化。坚决消除不必要的同类產品的重复生產。

某些紡織工業工作者，耽心紡織企業的事業化會縮減產品種類，但這是毫無根據的顧慮。在整個工業範圍內，專業化不僅可以避免品種的減少，而且可以大大擴大品種。消滅過多的重複生產，能使生產更多的目前工業尚未生產的新品種成為可能。

專業化與協作有著密切的連系。在紡織工業中，織造和染整工廠的協作特別發達。任一專業的必要條件是有系統的供應產品和消費者的定貨在包括供售方生產計劃內。這兩個條件在紡織工業中常常不能保證。織造和染整工廠之間的生產聯繫不長久也不穩固，有時帶有偶然性。因為織布工廠不固定供應一定的染整廠，其中有些廠同時供應幾個染整廠坯布，例如以“秋魯帕”紡織廠的細平布供應“三山”紡織聯合工廠和第一印花工廠，“十月革命”紡織廠的坯布也供應幾個企業。因此，每一個巨大的染整廠要從25~30個布廠取得坯布是不足為怪的。供售範圍如此之小，以至于上機時就需要集中幾天的布方可，例如，在“三山”紡織聯合廠內為了裝一個煮練鍋，“運動”布需要集中27天方可，裝飾織物——15天，細條布——6天。顯然，在企業間協作範圍內應當整頓秩序。必須結束那樣一個織布廠同時供應幾個染整產品狀況。必須減少供應者的數目並固定供銷企業。任務在於必須使紗廠與布廠間特別是布廠與染整廠之間的生產聯繫長久而穩定。決不容許因協作中的缺點而破壞各企業的正常的工作。

生產的專業化與工作地點的專業化有密切的聯繫。在後一情況下，專業化可能解決三個主要問題：第一，最好地利用工人的技術與才能。第二，迅速完成工人的培訓。第三，專業化，像馬克思所說的，縮減了工作中的“間歇”，這些間歇是在從一種工作轉為另一種工作時所形成的。在紡織工業中工作地的專業化方面還有很多工

作。目前，在不少紡織企業中到處都可看到同時生產3~4種織物或幾種不同支數的細紗的工作隊。就是一個女工看管的幾台機器也常常生產不同的產品。例如，在巴爾那烏爾聯合工廠中，拈線工B.Д.帕羅庫金娜生產48/2s原色合股紗和色線。在織布生產中也同樣，副工長Ф.Т.米哈洛夫生產小組生產兩種完全不同品號的織物。同樣的例子可以舉出很多。它在任何企業里都可以找到。但是十分明顯，一個生產小組或一個工人生產不同的產品，阻礙了勞動生產率的增長。在此同時，在個別企業中，主要在絲紡織工業中，認真地消除這種缺點，果然，在這些企業中，收到很大效果。不久前，“紅色女工”（基爾托城）絲紡織廠所有生產小組都生產各種極不同的生絲織物：緞紋繩、希半繩、喬其紗等。企業領導決定一個生產小組專門生產某一種織物，當然，還要嚴格遵守為工廠所定的品種計劃。例如第一生產小組專門生產緞紋繩，第二小組希半繩，第三小組紗羅等等。結果生產小組的工作指標顯著提高。例如：第一生產小組，一晝夜織物產量從361米增加到732米，每台時生產率由1.22米增加到1.42米，一等品產量增加了4倍以上。在謝爾巴科夫絲紡織聯合工廠中，生產小組專門生產一種織物——巴黎金繩，使產品產量由每時1.7米增加到2.02米，一等品產量由77.4%增加為95%。事實不說自明，一個生產小組特別是一個工人，生產不同品種產品顯然是不適當的。在紡織工業中，必須廣泛開展生產小組專門生產單一品種產品的工作。

在第六個五年中，紡織人員面臨着重大任務，在所有部門，必須大力擴大生產，提高勞動生產率，改善產品質量，節約原料。

專業化與協作就有助於該項任務的解決，我們的任務就是盡一切力量發展這種經濟上最合理的生產組織形式。

（董毓英譯自蘇聯“紡織工業”1956年第9期）

新書介紹

織造專門工藝學（下冊）（高等技工學校教材）

郭廉耿編著 2.83元（滬）

本書在安裝技術篇中主要講述了織機安裝的方法及其必要的理論並講述了平車的基本技術——校軸和配件作為實際操作的基礎。此外，安裝篇中還扼要地講解了紋織與多臂機的裝置、校車試驗，以及機物料的檢驗與修理等。在看管與保養篇中，介紹了織機運轉和保全管理上的知識，並在安裝技術的基礎上，歸納織機故障發生的原因，對疵布斷頭和回絲的產生與防止，也作了介紹。

提高干燥機的生產率

K.И.戈羅多夫 B.С.切尔金斯基著
朱慶乃、方時敏、高興譯 0.23元（滬）

目前一般染整企業內干燥機的生產力較低，占地面積大，燃料消耗量大，因此，干燥機設備的改進在國民經濟上具有重要的意義。本書著者經過長期研究，利用接觸法，對流法和熱輻射法等三種熱傳導原理，研究出使用熱輻射燃燒咀的干燥方法，對提高干燥機的生產率和節約燃料方面起了重大作用，對染整的技術改進提供有力的資料。

紡織廠照明質量的研究

T.Г.扎捷夫科娃著
周晉康譯 0.24元（滬）

本書敘述幾項在加工紡織產品時確定紗線及其交織物可見度的基本原理，這是根據 A.A.赫爾遜教授的光場理論及 B.B.木斯可夫教授的光場成影響性理論研究出來的。

由 A.A.赫爾遜採用到照明工程中的光矢量的概念，毋需複雜的科學計算就可以簡便地解決工作表面亮度分布不均的課題，本書著者在實驗室中不止一次地在實際生產中進行檢驗，並在光中舉有評定照明質量的例子來說明這些問題。

本書供紡織廠照明設計的參考。

挖掘潛力

M.別拉文采娃著 魏匡倫譯 0.23元（滬）

本書敘述了蘇聯“三山”紡織聯合工廠和印花廠的全体工作人員，如何齊心協力地克服生產中的困難，消滅經紗、斷頭、調配染液、節約染料、減少零布、織人造短纖維織物、組織工作地和調整機台等等。

紡織廠通風給濕采暖（高等學校教學用書）

H. C.索羅金著
紡織工業部專家工作室合譯 2.01元（京）

金岡

本書詳細講解了紡織工業中通風給濕及采暖工程方面的基本問題。自第一章至第十九章敘述紡織工廠車間熱平衡，水氣熱交換，通風給濕設備及排霧設備的計算，各種除塵設備，通風系統的比較，風道計算，選擇采暖系統的原則，通風給濕及采暖設備的管理、調整及自動調節裝置的原理。自第二十章至二十三章分別敘述棉、麻、毛及絲紡織工廠通風給濕設計的原理及計算方法，其中特別對棉紡織廠的清花、前紡、細紗、織布、漿紗等車間及印染的通風作了詳盡的闡述，並列舉實例說明夏季及冬季的通風計算。

棉花初步加工（上冊）（高等學校教學用書）

B.А.列夫潤維契等著
李德賢 張力溥合譯 0.79元

本書分兩篇：第一篇敘述了棉花的生長、采摘、儲存和運輸的一般知識，輒棉廠的任務及設備；第二篇敘述了輒花機的種類，機器和主要機件的構造，預紗和消除機器故障的方法，輒棉工藝過程，輒棉機的保養、看管和安全技術。最後並敘述了刺織機的構造和刺織工藝過程。

紡織工業出版社出版
新華書店發行

中國纺織

（半月刊）

一九五六年 第二十四期

編輯者	中華人民共和國紡織工業部	預訂價目
出版者	紡織工業出版社	三個月六期 一元八角
	北京東長安街	
總發行處	郵電部北京郵局	半年十二期 三元六角
訂閱處	全國各地郵局	全年廿四期 七元二角
		國內平寄郵費免收
一九五六年十二月三十日出版經售處	各地新華書店 中國圖書發行公司	挂号郵費另加
每月15日及30日出版	印刷者 財政出版社印刷厂	本期定价每冊三角 北京東郊八王坟

1956年下卷合訂本目錄

指 示·論 文

	期·頁
國務院關於工資改革的決定.....	13·1
大力做好工資改革工作，為提高紡織工業的勞動生產率而鬥爭.....	13·4
中華人民共和國紡織工業部為貫徹‘國務院關於工資改革的決定’的指示.....	13·7
中華人民共和國紡織工業部關於全國毛紡織工業1956年上半年新品種 試制與評選情況的通報.....	14·1
毛紡織企業應該提供更多、更好、更便宜的新品種，來滿足各方面的需要.....	14·4
中華人民共和國紡織工業部關於國營天津紡織機械廠加班加點問題檢查的通報.....	15·1
紡織科學研究工作的方向和任務.....	張方佐 15·6
关心工人健康，進一步加強紡織企業的勞動保護工作.....	16·1
中華人民共和國紡織工業部、中國紡織工業全國委員會 關於改善車間人工照明的聯合指示.....	16·4
積極努力，更好地完成今年的國家計劃.....	17·1
中華人民共和國紡織工業部、中國紡織工業全國委員會關於全國毛紡織廠 1956年上半年廠際競賽情況與第二季度競賽評比結果的通報.....	17·23
中華人民共和國紡織工業部、中國紡織工業全國委員會 關於加強繅絲廠勞動保護工作的聯合通知.....	17·30
正確地貫徹德才兼備的干部政策，大膽、認真地挑選與提拔干部.....	李潢 18·1
制訂既先進又實際的先進生產者條件.....	18·3
發展紡織工業，滿足人民需要.....	錢之光 19·1
在現有基礎上，把廠際競賽更廣泛、更深入地開展起來.....	本刊編輯部 20·1
質量標準應成為提高產品質量的武器.....	21·1
把業余教育工作向前推進一步.....	紡織工業部教育司 21·33 職工業余教育處
關心群眾生活，有計劃地解決紡織職工生活的急需和困難.....	22·1
積極地有步驟地改善職工生活福利.....	張琴秋 22·4
加強技術領導，認真貫徹設備使用規則.....	22·14
中華人民共和國紡織工業部、中國紡織工業全國委員會關於全國麻紡織廠 深入開展廠際競賽應密切結合推廣先進經驗的聯合指示.....	22·19
化學纖維在工業上的應用與發展.....	孫君立 24·1

提高產品質量

	期·頁
關於1956年上半年度紗布質量的檢查報告.....	紡織工業部技術司 13·15 棉紡織科質量檢查組

提高紗布質量的技術改進經驗.....	紡織工業部技術司 棉紡織科質量檢查組	13 • 20
加強原棉管理的經驗.....		13 • 20
提高清鋼除雜效率的經驗.....		13 • 22
提高棉紗均勻度和強力的經驗.....		13 • 29
織部方面的幾項措施與經驗.....		13 • 32
提高紗布質量的幾項主要工作.....	陳受之	15 • 10
加強技術領導，完成紗布質量計劃.....	方程之	15 • 13
西北國棉三廠準備車間提高質量的方法.....	丘泰來	15 • 20
上半年紗布質量情況及進一步提高質量的措施.....	天津紡管局	17 • 18
加強日常技術管理工作，繼續提高紗布質量.....	西北紡管局	17 • 20
增加花色品種，滿足人民需要.....	江蘇省紡織工業局	17 • 22
降低細紗支數不勻率的經驗.....	馮秀珍、杜若	18 • 25
對棉布双紗、稀弄織疵的研究與改進.....	陳旭初	18 • 28
在混用外棉工作中，對提高質量及節約用棉的体会.....	湯修常、曹春旺	18 • 32
西北國棉三廠降低織布斷頭減少用梭的經驗.....	西北紡管局生產技術處	19 • 18
關於合理地制訂質量標準，改進紡織品質量的几点意見.....	劉再生	21 • 3
發動群眾，繼續改進技術，認真地執行質量標準.....	劉再生	21 • 8
對貫徹產品質量標準提高紗布質量的几点認識.....	林力	21 • 15
參加質量標準修訂會議后的体会.....	方程之	21 • 18
提高麻紡細紗質量，降低斷頭率的經驗.....	國營浙江麻紡織廠	22 • 23
提高布機效率和坯布質量的幾項主要經驗.....	國營浙江麻紡織廠	22 • 29
產品質量長期低劣的情況是可以改變的.....	國營沈陽毛織廠	23 • 18
對絲織品生產和品種分類的幾點意見.....	盛佩卿、盛培生	24 • 9

計劃與統計工作

期・頁

從青島國棉七廠1—4月份勞動計劃執行情況來看當前

執行勞動計劃中的幾個主要問題.....	紡織工業部計劃司工作組	14 • 20
鄭州國棉二廠建立清鋼車間分區分台落棉過磅考核制度的情況.....	河南紡管局生產技術處	15 • 18
進一步挖掘企業潛力，努力完成國家計劃.....	華東紡管局	17 • 5
全面加強企業管理，爭取更好地完成今年度計劃.....	西北紡管局	17 • 8
上半年計劃執行情況和今后工作的意見.....	天津紡織工業局	17 • 12
大力克服當前計劃執行中的困難，努力完成今年生產任務.....	李遜	19 • 4
牡丹江紡織廠推行月度財務執行計劃的情況.....	東北紡管局財務處	19 • 12
推行‘月度財務收支計劃’後，提高了財務管理水平.....	蔣西生	19 • 15
關於檢查計劃若干問題的商榷.....	滕茂椿	20 • 26
進一步推行月度財務執行計劃.....	紡織工業部財務司	23 • 1
怎樣做好一九五六年的統計年報工作.....	紡織工業部計劃司統計室	23 • 8

运用作業計劃組織織布工場均衡的節奏的生產.....	鄭偉龍	23 • 29
紡織工業勞動計劃的現狀與今後意見.....	馬照言	24 • 12

工資改革工作

工資改革講話.....		13 • 10
談談紡織工人的新工資制度.....	林何李	14 • 14
對上海國營紡織企業工資改革的幾點認識.....	余卜華	14 • 16
積極準備，做好工資改革工作.....	王灝	14 • 18
對紡織機械企業今後一年半勞動工資工作的意見.....	紡織工業部機械局勞動處	15 • 22
在建築安裝工程公司中進行工資改革的幾點意見.....	高乃志	15 • 24
在紡織工業工資改革中，如何掌握技術等級標準進行評級的幾點意見.....	梅子銓	16 • 13
工資改革動態.....		17 • 36
如何做好工資改革結束階段的工作.....	紡織工會天津市委員會工資部	17 • 37
工資改革後亟需解決的幾個問題.....	憶玉	18 • 12

厂际競賽

全國紡織工業1956年第一季度厂际競賽評比情況.....	陳厚福	14 • 9
上海市紡織工業1956年第一季度的厂际競賽.....	上海市紡織工業辦公室 厂际競賽評判委員會	14 • 11
全國毛紡織工業1956年上半年厂际競賽總結.....	周伯易	17 • 25
毛紡織厂厂际競賽中的優勝厂.....		18 • 9
組織工程技術人員開展競賽，解決生產關鍵問題.....	上海國棉五廠	20 • 3
上海毛紡織廠的厂际‘互助互學’合同.....	國營上海毛麻紡織公司 中國紡織工會上海市委員會	20 • 5
我們廠的科室競賽.....	公私合營上海信和棉紡織廠	20 • 11
全國麻紡織廠進行厂际競賽評比.....		20 • 16
毛麻絲紡織企業的厂际競賽.....	毛麻絲紡織管理局	22 • 33

先進生產者運動與交流先進經驗

推廣棉紗部分九項先進經驗.....		15 • 35
-------------------	--	---------

推廣棉織部分五項先進經驗	15 • 44
組織先進幫助落后，擴大了先進生產者的隊伍	上海國棉一廠 16 • 15
推廣棉紡織先進經驗學習班的工作情況	江苏省紡織工業局 16 • 18
推廣印染部分十三項先進經驗	16 • 22
深入領導先進生產者運動，保證完成1956年國家計劃	河南紡管局 17 • 14
推廣先進經驗的方法和存在的幾個問題	西南紡管局 17 • 16
推廣印染部分十三項先進經驗（續）	17 • 38
關於先進生產者運動中的指標和保證條件問題	張漢中 18 • 4
先進生產者的隊伍‘擴大’了，產品質量降低了	趙新一 18 • 6
發揮工程技術人員作用，把先進生產者運動深入開展起來	曉庄 18 • 7
副工長經驗交流	18 • 35
推廣針織部分七項先進經驗	18 • 38
推廣機械及動力設備部分九項先進經驗	19 • 30
推廣先進經驗與加強對先進生產者的領導	公私合營武漢裕華紡織廠 20 • 9
我們是怎樣組織工人開展技術互助的	公私合營無錫丽新紡織廠 20 • 15
介紹棉紗部分22項先進經驗（摘要）	20 • 30
在推廣中不斷修正和提高了棉紗操作先進經驗	聯合工作組 21 • 26
介紹棉織部分16項先進經驗（摘要）	21 • 41
介紹印染部分17項先進經驗（摘要）	22 • 42
採用專業會議形式來推廣先進經驗	建築安裝總公司憑單 日記帳推行工作組 23 • 27
介紹印染部分17項先進經驗（摘要續）	23 • 34
介紹針織部分5項先進經驗（摘要）	23 • 44
關於棉紗運轉操作先進經驗的補充和修正	紡織工業部推廣先進經驗工作組 24 • 23
介紹機械及動力部分11項先進經驗	24 • 35

劳动保护与生活福利

關於上海國營棉紗廠改善人工照明工作的情況和意見	華東紡管局研究小組 14 • 34 改進人工照明
國營天津紡織機械廠加班加點問題檢查報告	紡織工業部天津監察室 15 • 1 國家監察局
關於改善車間照明工作的幾個問題	紡織工業部勞動工資司 16 • 6 勞動保護科整理
紡織工業女工保護工作的情況和意見	紡織工業部勞動工資司 16 • 9
關於織絲廠勞動保護工作的情況和改進的意見	17 • 32
對紡織企業通風降溫工作的意見	蘇聯專家秋林 18 • 14
办好食堂，使職工吃得更好、更便宜	牛忠賢 22 • 8
我們是怎樣實行嬰兒自初生至出所由一個保育員專責看管的	王承桂 22 • 10
要搞好生活福利工作，必須依靠群眾	傅安華 22 • 11

对健全費用管理制度，改善生活福利的一点体会	刘繩之	22 • 12
对編制安全措施計劃的意見	天津紡管局	23 • 13
我們怎样作到連續一年未出工伤事故	天津國棉二厂一布場	23 • 16

經濟核算与定額管理

期 • 頁

关于紡織企業制訂費用定額的經驗	西北紡管局	13 • 44
克服右傾保守思想，進一步做好財務工作	國營嘉兴綢紗廠財務科	14 • 23
哈爾濱麻紡織廠分場倉庫管理情況的介紹與車間分場倉庫管理問題的商榷	吳治中	14 • 26
青島國棉五廠紡紗工場執行輔助材料定額管理制度，達到了節約用料的目的	程學鵬	14 • 29
棉紡織廠材料儲備定額的制訂	張 平	15 • 25
我們是怎样貫徹輔助材料消耗定額的	傅安華	15 • 27
推行材料余額核算法的經驗和体会	北京國棉一廠	18 • 21
關於廠內經濟核算工作中若干問題的意見	紡織工業部財務司整理	19 • 9
怎样做好基層材料管理工作	王 琳	19 • 28
對華東紡管局所屬13個廠成本問題的檢查報告	紡織工業國家監察局工作組	21 • 21
劳动定額與設備能力定額的關係	張勵行	21 • 31
我們是怎样掌握材料儲備定額的	瓦房店紡織廠機物料科	22 • 37
對解決物資供應不足問題所採取的措施	東北紡管局工程公司	22 • 38
關於工資核算的勞動組織問題的商榷	柯干英	22 • 40
關於在國營紡織企業中進一步貫徹“決算會議”制度的意見	紡織工業部財務司	23 • 5
介紹瓦房店紡織廠歸、廢材料的回收、利用和管理的方法	張玉周	23 • 23
試行車間經濟核算制的初步体会	陳旭初	24 • 20

技術研究、改進与技術管理

期 • 頁

貫徹保全工作交接制度的体会	胡鑄成	14 • 31
有关布机另件的几項修理方法		16 • 36
對目前老廠房屋建築上存在的問題和維護檢修的意見	趙則嘉	18 • 17
改進紡織廠試驗工作的几点意見	曾名世	18 • 30
關於精紡机超大牽伸幾個問題的研究	桂實之	20 • 21
棉紡織機器設備使用規則內容說明	紡織工業部技術司	22 • 16
組織專題研究計劃，提高科學研究工作的質量	紡織科學研究院計劃科	23 • 11
技術研究會是提高企業技術管理工作的一種有效形式	鄭州國棉二廠	23 • 21
提高布机保养工作質量的經驗	過靜安	24 • 19

机器使用膠粘基礎的試驗	朱福民	24 • 29
开展絲紡工業科學研究工作的意見	周晦若	24 • 33

譯文·學習蘇聯先進經驗

	期·頁
進一步改進產品品種和質量	丁相英譯13 • 48
絲紡工業技術革新的道路	紡織工業部專家工作室譯14 • 42
在爭取節省電力的鬥爭中	何聯華譯14 • 47
科學研究工作必須適應新的任務	姚禮鈞譯15 • 47
紡織工業未來的技術	胡吉生譯16 • 42
挖掘企業潛力，為第六個五年計劃服務	姜同義譯17 • 45
為生產過程的廣泛機械化和自動化而奮鬥	姚禮鈞譯17 • 47
我是怎樣工作的	何聯華譯18 • 46
測定棉布與粘膠人造纖維織物縮水率的方法	紡織工業部專家工作室譯19 • 46
運動紗線強力及伸長試驗器	姜同義譯20 • 47
保加利亞的棉紡織工業	姜同義譯21 • 52
努力防止棉織物的過分伸長	吳本剛譯22 • 48
降低設備停台率	李莉譯23 • 47
紡織工業的專業化與協作	董毓英譯24 • 48

其　　他

	期·頁
紡織工業部邀請出席全國人民代表大會的紡織業代表舉行座談會，就紡織工業生產問題 和公私合營紡織企業中的公私關係等問題交換了意見	14 • 7
四个紡織企業的互助互學合同	施家英15 • 30
哈爾濱亞麻紡織廠減少會議的初步經驗	徐耀15 • 32
蘇聯棉花收購加工及檢驗情況簡介	張步云19 • 18
• 新技術•立達式自動混棉器等六項	19 • 49
今年八個月來監察工作的情況及今后工作的意見	曹春耕20 • 17
• 建議•如何處理打包竹板蛀蟲	李華琳20 • 49
東北紡織企業的業余文化教育	東北紡管局21 • 36
發揚職工學習文化的積極性	河南紡管局21 • 39
扫盲工作要適應紡織廠的特點	青島紡管局21 • 40
做好紡織機安裝前的準備工作	劉士鋒23 • 25
對原棉強度分級的商榷	易升24 • 16
簡訊	14~23期